

المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية
والتعليم العالي
وتكوين الأطر
والبحرث العلمى



دليل الادماج

الرياضيات

التعليم الثانوى الإعدادى

3 2 1

الفهرس

3	المقدمة
4	السنة الأولى من التعليم الثانوي الإعدادي
5	شبكة التمرير العامة
6	الكفاية الأساسية الأولى
35	الكفاية الأساسية الثانية
66	السنة الثانية من التعليم الثانوي الإعدادي
67	شبكة التمرير العامة
68	الكفاية الأساسية الأولى
98	الكفاية الأساسية الثانية
128	السنة الثالثة من التعليم الثانوي الإعدادي
129	شبكة التمرير العامة
130	الكفاية الأساسية الأولى
159	الكفاية الأساسية الثانية
188	الكفاية الأساسية الثالثة

تقديم

بسم الله الرحمن الرحيم

تهدف مراجعة مناهج التربية والتكوين المغربية إلى جعل العلاقة بين المدرسة والمجتمع علاقة تفاعلية. وقد تم لأجل ذلك اعتماد مدخل التدريس بالكفايات إطارا منهجيا وديداكتيكيا لتحقيق هذا الرهان، انسجاما مع ماجاء في الميثاق الوطني للتربية والتكوين الذي نص على أن نظام التربية والتكوين ينبغي أن: "يمنح الأفراد فرصة اكتساب القيم والمعارف والمهارات التي تؤهلهم للاندماج في الحياة العملية، وفرصة مواصلة التعلم، كلما استوفوا الشروط والكفايات المطلوبة، وفرصة إظهار النبوغ كلما أهلتهم قدراتهم واجتهاداتهم"، وأن على المدرسة أن تكون "منفتحة على محيطها بفضل نهج تربوي قوامه استحضار المجتمع في قلب المدرسة" (الميثاق الوطني للتربية والتكوين).

وقد وقع الاختيار على بيداغوجيا الإدماج إطارا منهجيا لأجراء المقاربة بالكفايات، وهي مقاربة تقوم على إقدار المتعلم على تعبئة موارده التي سبق أن اكتسبها بشكل منفصل ودمجها من أجل استخدامها في معالجة وضعيات مركبة تسمى وضعيات الإدماج، لأجل تأهيله للتفاعل الإيجابي مع الوضعيات التي تصادفه في الحياة اليومية وجعله متحملا بروح المسؤولية والاستقلالية في التفكير وحسن التصرف أمام مشاكل الحياة واتخاذ المواقف المناسبة تجاهها

لأجل بلوغ هذه الأهداف، تم توجيه هذا الدليل إلى أساتذة الرياضيات بالتعليم الثانوي الإعدادي ليصاحبوا من خلاله المتعلمين أثناء إنجاز الوضعيات المقترحة عليهم في كراسة وضعيات الإدماج، وذلك في الأسبوعين السابع والثامن من كل مجزوءة دراسية، حيث يوضع المتعلم أمام وضعيات مركبة تستدعي معالجتها تعبئة كل موارده المكتسبة خلال أسابيع التعلم العادية لأجل حلها في شكل إنتاج جماعي أو فردي. ويتكون هذا الدليل من:

1- لائحة الكفايات الخاصة بكل مستوى دراسي، وهي مشتقة من البرامج الحالية، وتصف بدقة الكفايات المنتظرة في السنوات الثلاثة للسلك الإعدادي في الجبر والهندسة والتميز بالنسبة للسنة الثالثة. وتتجزأ هذه الكفايات إلى أربع مراحل وسيطية للتحكم في الكفاية الأساس في كل سنة دراسية.

2- بطاقات تمرير الوضعيات، وتتضمن توضيحات تشرح للمدرس كيفية تمرير الوضعية وسبل استثمارها. وهي تشكل خارطة طريق منهجية يرافق بها الأستاذ التلاميذ في مختلف مراحل إنجاز الوضعيات.

3- شبكات التحقق وهي بطاقات للتقويم الذاتي موجهة إلى التلاميذ يفحصون من خلالها إنجازاتهم بعين ناقدة، بشكل فردي أو جماعي.

4- شبكات التصحيح، موجهة إلى المدرس ليمارس في ضوئها عملية تصحيح إنجازات المتعلمين خلال المرحلتين الثالثة والرابعة. وتتضمن معايير ومؤشرات ينبغي اعتمادها خلال التصحيح.

هذا، وإن إنجاز هذا المشروع الطموح رهين بمدى انخراط كل الفاعلين كل من موقعه، وبخاصة السيدات المدرسات والسادة المدرسين الذين يعول عليهم كثيرا في بلوغ الهدف الأسمى لبيداغوجسة الإدماج تحقيقا للإنصاف البيداغوجي في منظومتنا التربوية، وذلك بإعطاء نفس فرص النجاح لجميع المتعلمين.

السنة الأولى

من التعليم الثانوي الإعدادي

الرياضيات	جميع المستويات	جميع الكفايات	جميع المراحل	جميع الوضعيات
شبكة التمرير العامة				
الخطوات العملية	تعلم الإدماج عبر عمل المجموعات أو الافراد	التحقق الذاتي أو التصحيح:		
	<p>1. اختيار المعلومات:</p> <p>لمساعدة المتعلمين على فهم الوضعية، يقوم الأستاذ بما يلي:</p> <ul style="list-style-type: none"> • قراءة أولية لمضمون الوضعية (من طرف الأستاذ أو من طرف المتعلم (ة)) • توضيح كل ما يمكن أن يمثل عائقاً لفهم الوضعية وذلك من خلال: <ul style="list-style-type: none"> - شرح الكلمات والعبارات التي تستوجب ذلك؛ - شرح المفاهيم العلمية المستقاة من مواد دراسية أخرى أو مستوى آخر؛ - إثارة انتباه المتعلمين إلى أهمية الأسناد وتوجيههم إلى وظيفتها في مساعدتهم على استثمارها للإجابة عن المهام المطلوبة (التعليمية)؛ - إرشاد المتعلمين إلى كيفية التعامل مع التعليمات في تحديد المهام المنتظرة. <p>2. معالجة المعلومات (بدء الإنتاج)</p> <p>• العمل في مجموعات:</p> <ul style="list-style-type: none"> - توزيع المتعلمين إلى مجموعات (تتكون المجموعة من 4 أو 5 حسب الإمكان)؛ - تذكير المتعلمين أن حل الوضعية يركز على توظيف المعطيات الواردة في السياق والأسناد، إضافة إلى مكتسباتهم؛ - يطلب من المتعلمين المعالجة الجماعية والإنتاج الفردي. <p>• العمل الفردي:</p> <ul style="list-style-type: none"> - تذكير المتعلم أن حل الوضعية يركز على توظيف المعطيات الواردة في السياق والأسناد إضافة إلى مكتسباته؛ - التذكير بأن كل متعلم يقوم بتحرير منتج فردي. <p>3. دعم المتعلمين المتعثرين:</p> <ul style="list-style-type: none"> - التأكد من أن المجموعة المتعثرة قد بذلت مجهودها الأقصى وبدت غير مشجعة للإستمرار بالعمل (بالنسبة لعمل المجموعات)؛ - التأكد من أن المتعلم المتعثر بذل مجهوده الأقصى (بالنسبة لعمل فردي)؛ - إعطاء الوقت الكافي للبحث عن الحل وتحفيز المتعلمين (مثل: تستطيعون إيجاد الحل لو... بإمكانكم تجاوز صعوبة...). - تحديد نوع التعثر الذي يمنع التقدم في الإنتاج (فهم السياق والتعليمية- القدرة على توظيف الموارد-التعامل مع الأسناد...). - تقديم اقتراحات غير مباشرة تساعد على تجاوز الصعوبات ولا توهي بالجوابة (مثل: دقق في الأسناد- أعد النظر في... هل استثمرت كل الأسناد...). 	<p>تستعمل شبكات التحقق وشبكات التصحيح كالتالي:</p> <ul style="list-style-type: none"> • بالنسبة لتعلم الإدماج تعتمد: <ul style="list-style-type: none"> - شبكة التحقق بالنسبة لوضعيات المرحلتين الأولى والثانية لكل كفاية ووضعتين في المرحلتين 3 و4 لكل كفاية • بالنسبة لتقويم الإدماج يعتمد: <ul style="list-style-type: none"> - شبكة التحقق بالنسبة للوضعية الثالثة من المرحلتين الأولى والثانية لكل كفاية ووضعتين في المرحلتين 3 و4 لكل كفاية . - شبكة التصحيح للوضعية الثالثة من المرحلتين الثالثة والرابعة لكل كفاية. يقوم الأستاذ من التأكد من فهم المتعلمين للتعليمات وليس للوضعية. في جميع الحالات تعتمد المعايير التالية: • معايير الحد الأدنى: <ul style="list-style-type: none"> - التأويل الصحيح للوضعية: أن يكون منتج المتعلم ملائماً لتعليمات الوضعية حتى لو كان جوابه خاطئاً؛ - الإستعمال السليم لأدوات المادة: أن يمارس المتعلم بكيفية سليمة العمليات الحسابية والأدوات الأخرى؛ - الإنسجام: أن تعبر إجابة المتعلم عن فهم سليم (ترتيب واختيار وحدات القياس المستعملة-ارتباط النتيجة بالواقع...). • معايير الإتقان: <ul style="list-style-type: none"> - أن يبرز المتعلم العناصر التي تظفي التميز على إنتاجه 		
المدة	45 دقيقة	15 دقيقة		

الكفايات الأساسية

كفاية السنة الأولى من التعليم الثانوي الإعدادي

الكفاية الأولى:

<p>في نهاية المرحلة الأولى من السنة الأولى من التعليم الثانوي الإعدادي، وباعتماد أسناد مكتوبة أو مصورة أو وسائط متعددة يكون التلميذ قادراً على حل وضعية-مشكلة دالة و مركبة وذلك بتوظيف بشكل مدمج مجموعة من الموارد المتعلقة ب :</p> <ul style="list-style-type: none"> • العمليات على الأعداد الكسرية والأعداد العشرية. 	<p>المرحلة الأولى</p>
<p>في نهاية المرحلة الثانية من السنة الأولى من التعليم الثانوي الإعدادي، وباعتماد أسناد مكتوبة أو مصورة أو وسائط متعددة يكون التلميذ قادراً على حل وضعية-مشكلة دالة و مركبة وذلك بتوظيف بشكل مدمج مجموعة من الموارد المتعلقة ب :</p> <ul style="list-style-type: none"> • العمليات على الأعداد الكسرية والأعداد العشرية النسبية. 	<p>المرحلة الثانية</p>
<ul style="list-style-type: none"> • في نهاية المرحلة الثالثة من السنة الأولى من التعليم الثانوي الإعدادي، وباعتماد أسناد مكتوبة أو مصورة أو وسائط متعددة يكون التلميذ قادراً على حل وضعية-مشكلة دالة و مركبة وذلك بتوظيف بشكل مدمج مجموعة من الموارد المتعلقة ب : • العمليات على الأعداد الكسرية والأعداد العشرية النسبية؛ • المعادلات؛ المعلم في المستوى 	<p>المرحلة الثالثة</p>
<p>في نهاية المرحلة الرابعة من السنة الأولى من التعليم الثانوي الإعدادي، وباعتماد أسناد مكتوبة أو مصورة أو وسائط متعددة يكون التلميذ قادراً على حل وضعية-مشكلة دالة و مركبة وذلك بتوظيف بشكل مدمج مجموعة من الموارد المتعلقة ب :</p> <ul style="list-style-type: none"> • الحساب على الأعداد العشرية النسبية؛ • المعادلات؛ المعلم في المستوى؛ التناسبية؛ • المعلومات الأولية في الإحصاء (قراءة جدول إحصائي وتأويله، وإنشاء مخطط بالقضبان أو قطاعي...). 	<p>المرحلة الرابعة</p>

بطاقة تمرير وضعيات المرحلة الأولى

المرحلة: 1	الكفاية: 1	المستوى: 1	الرياضيات
45 د	الوضعية 1: الفاتورة		تعلم الإدماج عبر عمل المجموعات أو الأفراد
	<p>1- اختيار المعلومات: شرح دلالة بعض العبارات مثل: خانات الفاتورة- الخانات المتلفة...</p> <p>2- دعم المجموعات المتعثرة: تقديم اقتراحات غير مباشرة تساعد على تجاوز الصعوبات ولا توحي بالجواب مثلا: إذا كان التعثر في الأسناد-قراءة الفاتورة - يمكن تبيان الخانات الفارغة.</p>		
45 د	الوضعية 2: التعاقد		تعلم الإدماج عبر العمل الفردي
	<p>1- اختيار المعلومات: • أجير: عامل بأجرة . • يتم التأكيد على أن نصيب العامل في الفلاحة هو الخمس في مردود الزراعة والربع في منتوج الحليب.</p> <p>2- معالجة المعلومات: • المردود: العائدات</p> <p>3- دعم الأفراد المتعثرين: • التوجيه إلى تحديد المساحة المخصصة لكل نشاط فلاحي. • الإشارة إلى أن حساب المردود الزراعي السنوي وأن مردود إنتاج الحليب يومي.</p>		
45 د	الوضعية 3: الإرث		وضعية التقويم عبر العمل الفردي
	<p>1- اختيار المعلومات: • القاعدة الشرعية: التقسيم وفق الشريعة الإسلامية. • ما يقضى: ما يؤدي. • التركة: ما يخلفه الميت من كل ما يورث. • الوصية لا تقضى إلا في حدود الثلث: إذا تجاوزت قيمة الوصية الثلث فإنها لا تؤدي إلا في حدود ثلث التركة.</p> <p>2- معالجة المعلومات: يقوم التلاميذ بإنتاج المطلوب مع التأكيد على أن العمل فردي.</p>		

الوضعية 1

الرياضيات	المستوى 1	الكفاية الأساسية 1	المرحلة 1	الوضعية 1
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

الفاتورة

ذهب عثمان إلى مكتبة لاقتناء أدوات مدرسية (دفاتر-أغلفة-أقلام-مرتبات)، حمل معه 2000 درهم لهذا الغرض. بعد عودته، اكتشف أن بعض خانات الفاتورة قد أتلفت بسبب طيها وتبليها بالماء (أنظر الوثيقة)، ونسي شراء 10 مرتبات ثمن الواحد منها هو 24,50 درهما. فطلب من ابنه أحمد مراجعة وتدقيق الحسابات.

13/04/2009	الرباط فيني	مؤسسة بوعلام	
05/09	فاتورة رقم	العنوان 15 حي النهضة	
	السيد عثمان	الهاتف 0537040021	
المجموع	التمه	نوع المشتريات	العدد
700,00	3,50	دفتر	200-
	0,80	غلاف	245
420,00		قلم رصاص	350
680,00	1,70	أقلام جافة	
1996,00			
		التخفيض 10 %	
		المبلغ المراد بعد التخفيض	

خانات متلفة

التعليمة:

باستعمال مكتسباتك والوثيقة ساعد أحمد على:

1- إعادة ملء الخانات المتلفة؛

2- تحديد ما إذا كان بإمكانه شراء المرتبات العشر لو كان التخفيض 12%.

شبكة التحقق

الرياضيات	المستوى 1	الكفاية الأساسية 1	المرحلة 1	الوضعية 1
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

الفاتورة

التحكم الأدنى	<p>المعيار 1. ملاءمة الإنتاج : أتحقق ما إذا كنت قد:</p> <ul style="list-style-type: none"> • اخترت العمليات المناسبة : • لإعادة ملء الحانات المتلفة ؛ • لتحديد ثمن عشر مرتبات .
التحكم الأدنى	<p>المعيار 2. الاستخدام السليم لأدوات المادة: أتحقق ما إذا:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ملئت الحانات المتلفة بشكل سليم ؛ • حددت ثمن العشر مرتبات بشكل سليم .
التحكم الأدنى	<p>المعيار 3. الانسجام : أتحقق ما إذا:</p> <ul style="list-style-type: none"> • حصلت على نتيجة معقولة. • احترمت الوحدة .
التحكم الأدنى	<p>المعيار 4. الإتقان : أتحقق ما إذا:</p> <ul style="list-style-type: none"> • انجزت عملا منظما. • قدمت ورقة منظمة.

الوضعية 2

الرياضيات	المستوى 1	الكفاية الأساسية 1	المرحلة 1	الوضعية 2
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

التعاقد

قبل هجرته للعمل بالخارج أراد أحمد صاحب قطعة أرضية التعاقد مع سمير من أجل الاشتغال في الفلاحة وتربية الأبقار بهذه القطعة تحت الشروط المتعارف عليها. ولكنه يعمل كأجير في معمل بمبلغ 1200 درهما في الشهر فقد تردد سمير في رفض أو قبول هذا العرض (الوثيقتان 1 و2).

الوثيقة 2: المردود الفلاحي

الوثيقة 1: شروط التعاقد

<ul style="list-style-type: none">• متوسط المردود من محصول الهكتار الواحد:- من القمح هو 2000 درهم سنوياً؛- من الشعير هو 1400 درهم سنوياً.• معدل منتوج الحليب هو 50 لتراً يومياً.• ثمن بيع الحليب هو 3,20 دراهم للتر.	<ul style="list-style-type: none">• مساحة القطعة: 12 هكتاراً، ربعها للرعي والباقي يزرع نصفه قمحا ونصفه شعيراً.• نصيب الفلاح:- خمس مردود المحصول الزراعي؛- ربع العائدات من بيع الحليب.
--	--

التعليمة:

باستعمال مكتسباتك والوثيقتين ساعد سمير على:

1- تحديد مدخوله السنوي كأجير؛

2- تحديد مدخوله السنوي من الحليب؛

3- اتخاذ القرار الأكثر مردودية .

شبكة التحقق

الرياضيات	المستوى 1	الكفاية الأساسية 1	المرحلة 1	الوضعية 2
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

التعاقد

التحكم الأدنى	<p>المعيار 1. ملاءمة الإنتاج: أتحقق ما إذا كنت قد:</p> <ul style="list-style-type: none"> اخترت العمليات المناسبة: حساب مدخول العامل السنوي من الحبوب. حساب مدخوله السنوي من الحليب. لتحديد القرار الأكثر مردودية.
التحكم الأدنى	<p>المعيار 2. الاستخدام السليم لأدوات المادة: أتحقق ما إذا:</p> <ul style="list-style-type: none"> حددت المساحة المزروعة بشكل صحيح. حسبت مدخوله السنوي من الحبوب بشكل صحيح. حددت مدخوله السنوي من الحليب بشكل صحيح. حسبت الفرق وحصلت على القرار الأكثر مردودية.
التحكم الأدنى	<p>المعيار 3. الانسجام: أتحقق ما إذا:</p> <ul style="list-style-type: none"> احترمت التسلسل المنطقي للعمليات. احترمت وحدات القياس. اقترحت القرار المنطقي والملائم.
التحكم الأدنى	<p>المعيار 4. الإتقان: أتحقق ما إذا كانت:</p> <ul style="list-style-type: none"> قدمت ورقة خالية من المحو والشطب.
التحكم الأدنى	<p>اخترت العمليات المناسبة:</p> <ul style="list-style-type: none"> حساب مدخول العامل السنوي من الحبوب. حساب مدخوله السنوي من الحليب. لتحديد القرار الأكثر مردودية.
التحكم الأدنى	<p>حددت مدخوله السنوي من الحبوب بشكل صحيح.</p> <p>حددت مدخوله السنوي من الحليب بشكل صحيح.</p>
التحكم الأدنى	<ul style="list-style-type: none"> احترمت التسلسل المنطقي للعمليات. احترمت وحدات القياس.
التحكم الأدنى	<ul style="list-style-type: none"> قدمت ورقة مقروءة خالية من المحو والشطب.

الوضعية 3

الرياضيات	المستوى 1	الكفاية الأساسية 1	المرحلة 1	الوضعية 3
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

الإرث

توفي موسى وترك زوجة وأربعة أولاد سميرة وفاطمة وخديجة وعثمان. كما خلف وراءه مبلغا ماليا قدره 135000 درهم وقطعة أرضية مساحتها 11400 متر مربع يقدر ثمنها بمبلغ 30 درهما للمتر المربع الواحد. وقد أوصى قبل وفاته باعطاء مبلغ 180000 درهم لحفيده (ابن خديجة) الذي يعالج بالخارج (الوثيقة). ونظراً لوجود خديجة خارج أرض الوطن فإنها كلفت أحاها عثمان ببيع نصيبها من الأرض والاحتفاظ بالإرث إلى حين عودتها.

الوثيقة

• أول ما يقضى من تركة الميت الوصية والدين.

• إذا كانت الوصية أكثر من ثلث التركة فلا تقضى إلا في حدود الثلث.

يقسم الإرث في مثل هذه الحالة تبعا للقاعدة الشرعية:

- نصيب الزوجة هو الثمن

- الباقي يقسم على الأبناء للذكر مثل حظ الأنثيين

التعليمة:

باستعمال مكتسباتك والوثيقة ساعد خديجة على :

1- معرفة نصيب ابنها من التركة؛

2- معرفة نصيبها من الإرث.

شبكة التحقق

الرياضيات	المستوى 1	الكفاية الأساسية 1	المرحلة 1	الوضعية 3
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

الإرث

التحكم الأدنى
<ul style="list-style-type: none"> اخترت العمليات المناسبة : • تحديد نصيب ابن خديجة • تحديد نصيب خديجة
التحكم الأدنى
<ul style="list-style-type: none"> • التحديد الصحيح لنصيب ابن خديجة • التحديد الصحيح لنصيب خديجة
التحكم الأدنى
<ul style="list-style-type: none"> • التسلسل المنطقي أثناء القيام بالحل • احترام وحدات القياس
التحكم الأدنى
<ul style="list-style-type: none"> • خلو الورقة من الشطب والمحو

المعيار 1. ملاءمة الإنتاج : أتُحقق ما إذا كنت قد:

- اخترت العمليات المناسبة :
- لحساب ثلث مجموع ما تركه موسى
- لتحديد نصيب ابن خديجة.
- لتحديد نصيب الزوجة لمعرفة ما سيقسمه الابناء
- لتحديد نصيب خديجة.

المعيار 2. الاستخدام السليم لأدوات المادة: أتُحقق ما إذا:

- وجدت أن ثلث مجموع ما تركه موسى أصغر من المبالغ الموصى به
- حددت نصيب الزوجة (تحديدا صحيحا)
- حددت نصيب كل بنت مما يبقى من التركة بعد إزالة الوصية ونصيب الزوجة

المعيار 3. الانسجام : أتُحقق ما إذا:

- احترمت وحدات القياس
- اتبعت تسلسلا منطقيا أثناء القيام بالحل

المعيار 4. الإتقان : أتُحقق ما إذا كانت:

- كانت ورقتي خالية من الشطب والمحو

بطاقة تمرير وضعيات المرحلة الثانية

المرحلة: 2	الكفاية: 1	المستوى: 1	الرياضيات
45 د	الوضعية 1: البطولة المدرسية		تعلم الإدماج عبر عمل المجموعات أو الأفراد
	<p>1- اختيار المعلومات:</p> <ul style="list-style-type: none"> • الجللة: الكرة الحديدية. • فهم نظام المسابقة. <p>2- دعم المجموعات المتعثرة:</p> <p>الإنتباه إلى الشرط المتعلق بالفريق الذي ارتكب لاعبه أكبر عدد من الرميات الخاطئة.</p>		
45 د	الوضعية 2: مساهمة		تعلم الإدماج عبر العمل الفردي
	<p>1- اختيار المعلومات:</p> <p>شرح بعض الكلمات والعبارات التي قد تحول دون الفهم الصحيح للوضعية مثل "سندويتش"، "بحوزته"....</p> <p>2- دعم الأفراد المتعثرين:</p> <p>إثارة إنتباه التلاميذ إلى إعداد الوحدات التي ساهم بها كل فرد وإلى علاقات التناسب مع المبلغ المقترح للمساهمة دون ذكر ذلك صراحة.</p>		
45 د	الوضعية 3: الإختبار		وضعية التقويم عبر العمل الفردي
	<p>1- اختيار المعلومات:</p> <ul style="list-style-type: none"> • الإمكانيات المتاحة: النجاح، الرسوب، اجتياز شفوي. • فهم شروط المباراة. <p>2- معالجة المعلومات:</p> <p>يقوم التلاميذ بإنتاج المطلوب مع التأكيد على أن العمل فردي.</p>		

الوضعية 1

الرياضيات	المستوى 1	الكفاية الأساسية 1	المرحلة 2	الوضعية 1
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

البطولة المدرسية

نظمت بطولة مدرسية في العديد من المنافسات الرياضية من بينها دفع الجُلَّة، وقد جرت هذه المنافسة بين مؤسستين عرفت نهايتها احتجاجات حول النتائج وأحقية كل مؤسسة في الجوائز المخصصة لها ولللاعبين (الوثيقتين). وقد انتدبت للمراقبة والتحقق.

الوثيقة 1: نظام المنافسة

الرمي	4 أمتار فأكثر	من 3 أمتار إلى أقل من 4 أمتار	أقل من 3 أمتار	الرمي الخطأ (خ)
النقطة	+3	+2	-1	-2

تخصم نقطة للفريق الذي ارتكب أكبر عدد من الرميات الخاطئة

الوثيقة 2: نتائج المؤسستين

نتائج مؤسسة النخيل:				
المشارك أيوب	4,3m	خ	3,8m	3,7m
المشارك أمين	3,2m	3,5m	3,9m	2,8m
المشارك أحمد	3,5m	3,8m	3,9m	خ
نتائج مؤسسة الزيتون:				
المشارك نبيل	2,9m	3,5m	3,8m	4m
المشارك مهدي	4,05m	4,15m	خ	4,1m
المشارك جلال	3,5m	3,85m	خ	خ

خ : خاطئة

التعليمة:

إستنادا على مكتسباتك والوثيقتين حدد:

1- المشارك الذي حصل على أكبر عدد من النقاط؛

2- المؤسسة التي استحققت الفوز بالمنافسة.

شبكة التحقق

الرياضيات	المستوى 1	الكفاية الأساسية 1	المرحلة 2	الوضعية 1
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

البطولة المدرسية

التحكم الأدنى	<p>المعيار 1. ملاءمة الإنتاج: أتُحقق ما إذا كنت قد:</p> <ul style="list-style-type: none"> • اخترت العمليات المناسبة لحساب مجموع النقط التي حصل عليها كل لاعب. • اخترت العمليات المناسبة والترتيب لتحديد المؤسسة الفائزة.
التحكم الأدنى	<p>المعيار 2. الاستخدام السليم لأدوات المادة: أتُحقق ما إذا:</p> <ul style="list-style-type: none"> • حددت اللاعب الفائز بشكل صحيح. • حددت المؤسسة الفائزة بشكل صحيح.
التحكم الأدنى	<p>المعيار 3. الانسجام: أتُحقق ما إذا:</p> <ul style="list-style-type: none"> • كان تسلسل العمليات منطقي. • كانت النتائج المحصل عليها معقولة. • استعملت أدوات الربط المناسبة.
التحكم الأدنى	<p>المعيار 4. الإتقان: أتُحقق ما إذا كانت:</p> <ul style="list-style-type: none"> • كانت الورقة خالية من الشطب. • كانت الورقة مقروءة بشكل جيد.
التحكم الأدنى	<ul style="list-style-type: none"> • اخترت العمليات المناسبة لتحديد اللاعب الحاصل على أكبر عدد من النقط. • اخترت العمليات المناسبة والترتيب لتحديد المؤسسة الفائزة
التحكم الأدنى	<ul style="list-style-type: none"> • حددت الفائز بشكل صحيح. • حددت المؤسسة الفائزة بشكل صحيح.
التحكم الأدنى	<ul style="list-style-type: none"> • تسلسل العمليات منطقية. • نتائج معقولة.
التحكم الأدنى	<ul style="list-style-type: none"> • ورقة خالية من المحو والشطب.

الوضعية 2

الرياضيات	المستوى 1	الكفاية الأساسية 1	المرحلة 2	الوضعية 2
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

مساهمة

طلب خالد من صديقيه أحمد وحسام أن يقتسما معه ما لديهما من مأكولات، فقبلا شريطة أن يساهم معهما بمبلغ مالي قدره 18 درهما؛ تساءل خالد عن مدى الإنصاف في هذا الاقتراح، كما احتار أحمد وحسام في تقسيم المبلغ بينهما بحيث يكون متناسبا مع ما صرف كل واحد منهما. فطلبا منك المساعدة (الوثيقة).

الوثيقة

أحضر حسام: علبة عصير وسندويتش ونصف كيلو غرام من التفاح ونصف كيلو غرام من الموز.

أحضر أحمد: علتي عصير وسندويتشان ونصف كيلو غرام من الموز.
ثمن كل وحدة (علبة عصير، أو سندويتش، أو نصف كيل و غرام من الفاكهة) هو 6 دراهم.

التعليمة:

باستعمال مكتسباتك والوثيقة ساعد:

1- خالد على معرفة مدى عدالة اقتراح صديقيه؛

2- أحمد وحسام على تقسيم مبلغ المساهمة بينهما.

شبكة التحقق

الرياضيات	المستوى 1	الكفاية الأساسية 1	المرحلة 2	الوضعية 2
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

مساهمة

التحكم الأدنى	<p>المعيار 1. ملاءمة الإنتاج: أتُحقق ما إذا كنت قد:</p> <p>اخترت العمليات المناسبة لحساب:</p> <ul style="list-style-type: none"> • مبلغ مساهمة خالد • ثمن سندويتش واحد • نصيب كل واحد.
التحكم الأدنى	<p>المعيار 2. الاستخدام السليم لأدوات المادة: أتُحقق ما إذا:</p> <ul style="list-style-type: none"> • قمت بحساب مبلغ مساهمة خالد بشكل صحيح • حددت ثمن سندويتش واحد ونصيب كل شخص بشكل صحيح
التحكم الأدنى	<p>المعيار 3. الانسجام: أتُحقق ما إذا:</p> <ul style="list-style-type: none"> • احترمت التسلسل المنطقي • حصلت على نتائج معقولة
التحكم الأدنى	<p>المعيار 4. الإتقان: أتُحقق ما إذا كانت:</p> <ul style="list-style-type: none"> • قدمت ورقة منظمة خالية من الشطب والمحو.
التحكم الأدنى	<p>اخترت العمليات المناسبة لحساب:</p> <ul style="list-style-type: none"> • مبلغ مساهمة خالد • ثمن سندويتش واحد • نصيب كل واحد.
التحكم الأدنى	<p>قمت بحساب مبلغ مساهمة خالد بشكل صحيح</p> <ul style="list-style-type: none"> • حددت ثمن سندويتش واحد ونصيب كل شخص بشكل صحيح
التحكم الأدنى	<p>احترمت التسلسل المنطقي</p> <ul style="list-style-type: none"> • حصلت على نتائج معقولة
التحكم الأدنى	<p>قدمت ورقة منظمة خالية من الشطب والمحو.</p>

الوضعية 3

الرياضيات	المستوى 1	الكفاية الأساسية 1	المرحلة 2	الوضعية 3
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

الاختبار

اجتاز طاهر أحد الاختبارات التي تخول له الدخول إلى إحدى المدارس الخاصة وفق الشروط الواردة في الوثيقتين 1 و2.
وبعد عودته إلى البيت قام بالتأكد من مدى صحة أجوبته (الوثيقة3)، وتساءل عن مختلف الامكانيات المتاحة أمامه.

الوثيقة 1: عدد الأسئلة : 20 سؤال

التنقيط : +3 لكل جواب صحيح 0 في حال عدم الجواب 2 لكل جواب خاطئ القرار : يعتبر ناجحاً كل من حصل على 30 نقطة وما فوق. يجتاز الاختبار الشفوي كل من حصل على علامة أكبر من 15 نقطة وأصغر من 30.
--

الوثيقة 2

يؤدي المترشح مساهمة 200 درهما غير قابلة للإسترجاع إذا حصل على نقطة أقل من 0

الوثيقة 3

بعد التأكد من الإجابات : - عدد الإجابات الصحيحة : 6 - عدد الإجابات الخاطئة : 4 - عدد الأسئلة التي لم يجب عنها : 4 - عدد الإجابات التي لم يتسنى له التأكد من صحتها أو خطئها : 6
--

التعليمة:

بالاعتماد على مكتسباتك وعلى الأسناد ساعد طاهر على:

1- معرفة ما إذا كانت نقطته ستمكّنه من استرجاع مبلغ المساهمة؛

2- معرفة مختلف الإمكانيات المتاحة أمامه (النجاح، اجتياز الشفوي).

شبكة التحقق

الرياضيات	المستوى 1	الكفاية الأساسية 1	المرحلة 2	الوضعية 3
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

الاختبار

<p>التحكم الأدنى</p> <p>اخترت العمليات المناسبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> • لحساب مختلف النقطة الممكن الحصول عليها بتغيير عدد الإجابات الصحيحة والخاطئة. 	<p>المعيار 1. ملاءمة الإنتاج : أتتحق ما إذا كنت قد:</p> <p>اخترت العمليات المناسبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> • لحساب أدنى نقطة يمكن الحصول عليها من طرف طاهر وذلك باعتبار الأجوبة المشكوك في صحتها كلها خاطئة • لحساب مختلف النقطة الممكن الحصول عليها وذلك بتغيير عدد الاجابات الصحيحة والخاطئة في كل الحالات المتعلقة بالأسئلة الستة المشكوك فيها .
<p>التحكم الأدنى</p> <ul style="list-style-type: none"> • التحديد الصحيح لمختلف الاحتمالات الواردة في حق طاهر 	<p>المعيار 2. الاستخدام السليم لأدوات المادة : أتتحق ما إذا:</p> <ul style="list-style-type: none"> • كنت قد أجبت بأنه من المحتمل ألا يسترجع طاهر مساهمة المادية وذلك بالقيام بالحساب بشكل صحيح • كنت قد أجبت بأن كل الاحتمالات واردة في حق طاهر وذلك بتغيير عدد الاجابات الصحيحة والخاطئة ومقارنة النتائج مع 15 و30.
<p>التحكم الأدنى</p> <ul style="list-style-type: none"> • اتباع التسلسل المنطقي اثناء الحل • معقولية النتائج 	<p>المعيار 3. الانسجام : أتتحق ما إذا:</p> <ul style="list-style-type: none"> • اتبعت تسلسلا منطقياً أثناء قيامي بالبحث عن مختلف النتائج الممكن الحصول عليها • كانت نتائجي التي حصلت عليها معقولة
<p>التحكم الأدنى</p> <ul style="list-style-type: none"> • تقديم الورقة بشكل لائق. 	<p>المعيار 4. الإتقان : أتتحق ما إذا كانت:</p> <ul style="list-style-type: none"> • كانت ورقتي خالية من الشطب والمحو.

بطاقة تمرير وضعيات المرحلة الثالثة

المرحلة: 3	الكفاية: 1	المستوى: 1	الرياضيات
45 د	الوضعية 1: إنتاج الملح		تعلم الإدماج عبر عمل المجموعات أو الأفراد
	<p>1- اختيار المعلومات:</p> <ul style="list-style-type: none"> • الأجور: طوب يستعمل في البناء. • يستحسن إعطاء فكرة حول المراحل التي يمر منها إنتاج الملح. • يعتبر مدخوله من العمل في إنتاج الملح هو كل مدخوله السنوي. <p>2- دعم المجموعات المتعثرة:</p> <ul style="list-style-type: none"> • إثارة الإنتباه إلى مختلف الارتباطات بين المعلومات الواردة في الوثيقة. • إثارة انتباه المتعلمين إلى الوحدات المستعملة في كل معلومة من المعلومات الواردة في الوثيقة. 		
45 د	الوضعية 2: الأدوات المدرسية		تعلم الإدماج عبر العمل الفردي
	<p>1- اختيار المعلومات:</p> <p>يقوم الأستاذ بإعطاء تفسير لكل ما يمكن أن يعرقل فهم الوضع وإنجاز العمل.</p> <p>2- دعم الأفراد المتعثرين:</p> <p>إثارة انتباه التلميذ المتعثر إلى العلاقة بين الأدوات وأثمنتها وعددها.</p>		
45 د	الوضعية 3: العرض المسرحي		وضعية التقويم عبر العمل الفردي
	<p>1- اختيار المعلومات:</p> <ul style="list-style-type: none"> • شرح بعض الكلمات التي قد تبدو غامضة مثل: (التعرفة، العموم..) • إثارة الإنتباه إلى كون المعلومات الواردة في الوثيقة خاصة بيوم الأحد 22 مارس. • نظرا للنجاح المفترض للعرض فإن المقاعد تعتبر مملوءة عن آخرها. <p>2- معالجة المعلومات:</p> <p>يقوم التلاميذ بإنتاج المطلوب مع التأكيد على أن العمل فردي.</p>		

الوضعية 1

الرياضيات	المستوى 1	الكفاية الأساسية 1	المرحلة 3	الوضعية 1
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

إنتاج الملح

أحمد عامل في مصنع الأجور يتقاضى 1700 درهم في الشهر. عرض عليه عمه التخلي عن عمله من أجل تسيير موقع لإنتاج الملح مع مساعد له، وأعطاه المعلومات الواردة في الوثيقة.

الوثيقة

- فترة إنتاج الملح 7 أشهر في السنة؛
- أجر العامل المساعد هي 12000 درهم عن فترة الإنتاج كلها؛
- مصاريف نقل الماء 400 درهم شهريا؛
- كمية مياه البحر المتوقع جلبها خلال فترة الإنتاج $4000m^3$ ؛
- $1m^3$ من ماء البحر يعطي 3,4kg من الملح؛
- 1 طن من الملح يباع بمبلغ 3000 درهم.

التعليمة:

اعتمادا على مكتسباتك والوثيقة ساعد أحمد على تحديد:

1- مصاريفه في نقل الماء وأجر العامل المساعد طيلة فترة الإنتاج؛

2- مدخوله الإجمالي من الملح؛

3- العمل الأكثر مردودية.

شبكة التحقق

الرياضيات	المستوى 1	الكفاية الأساسية 1	المرحلة 3	الوضعية 1
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

إنتاج الملح

التحكم الأدنى
اخترت العمليات والمعطيات المناسبة لحساب: - مصاريف نقل الماء وأجر العامل - المدخول الإجمالي من الملح - العمل الأكثر مردودية
التحكم الأدنى
• قمت بحساب سليم: - لمصاريف نقل الماء وأجر العامل - للمدخول الإجمالي من الملح
التحكم الأدنى
قمت بتسلسل منطقي - احترمت وحدة القياس - حصلت على نتائج معقولة
التحكم الأدنى
• قدمت عملا منظما • قدمت ورقة مقروءة وخالية من المحو والشطب

المعيار 1. ملاءمة الإنتاج: أتأكد ما إذا كنت قد:

اخترت العمليات والمعطيات المناسبة لحساب:

- مصاريف نقل الماء وأجر العامل

- المدخول الإجمالي من الملح

- العمل الأكثر مردودية

المعيار 2. الاستخدام السليم لأدوات المادة: أتأكد ما إذا:

• قمت بحساب سليم:

- لمصاريف نقل الماء وأجر العامل

- للمدخول الإجمالي من الملح

المعيار 3. الانسجام: أتأكد ما إذا:

قمت بتسلسل منطقي

- احترمت وحدة القياس

- حصلت على نتائج معقولة

المعيار 4. الإتقان: أتأكد ما إذا كانت:

• قدمت عملا منظما

• قدمت ورقة مقروءة وخالية من المحو والشطب

شبكة التصحيح

المعيار 1: التأويل الصحيح للوضعية	المعيار 2: التوظيف السليم لأدوات المادة	المعيار 3: الانسجام	المعيار 4: جودة التقديم
التعليمية 1	• اختيار المعطيات والعمليات المناسبة لحساب المصاريف.	• تحديد مصاريف النقل وأجر العامل خلال فترة العمل بشكل صحيح.	• ورقة خالية من الشطب.
التعليمية 2	• اختيار المعطيات والعمليات المناسبة - لحساب كمية الملح المنتجة. - لحساب المدخول خلال مدة العمل.	• تحديد كمية الملح بشكل صحيح. • حساب المدخول بشكل صحيح.	• كتابة واضحة ومقروءة.
التعليمية 3	• اختيار الأدوات والعمليات المناسبة لمقارنة المدخولين الشهري و السنوي.	• مقارنة صحيحة بين المدخولين. • تحديد الجدوى بشكل صحيح.	• أجوبة منطقية.

الوضعية 2

الرياضيات	المستوى 1	الكفاية الأساسية 1	المرحلة 3	الوضعية 2
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

الأدوات المدرسية

اراد أحمد وإيمان شراء أدوات مدرسية، فزودهما أبوهما بمبلغ مالي وأعطاهما فكرة عن أثمان مختلف الأدوات (الوثيقة). وبعد الشراء، اختلفا الأخوان في تحديد ثمن كل أداة، فطلبا منك المساعدة.

الوثيقة

- ثمن 6 أقلام ومرتب معا هو 28 درهما؛
- ثمن محفظة هو 100 درهم؛
- ثمن منجدين ومحفظتين معا هو 390 درهم؛
- ثمن 8 مرتبات ومحفظة هو 180 درهم.

التعليمة:

إعتمادا على مكتسباتك والوثيقة ساعد الأخوين على تحديد ثمن:

1- المنجد الواحد؛

2- المرتب الواحد؛

3- القلم الواحد.

شبكة التحقق

الرياضيات	المستوى 1	الكفاية الأساسية 1	المرحلة 3	الوضعية 2
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

الأدوات المدرسية

التحكم الأدنى
اخترت العمليات المناسبة : <ul style="list-style-type: none"> • المنجد الواحد • المرتب واحد • القلم الواحد
التحكم الأدنى
قمت بحساب سليم لثمن : <ul style="list-style-type: none"> - المنجد الواحد - المرتب الواحد - القلم الواحد
التحكم الأدنى
<ul style="list-style-type: none"> • قدمت عملا منسجما • احترمت وحدة القياس • حصلت على نتائج معقولة
التحكم الأدنى
<ul style="list-style-type: none"> • قدمت عملا منظما • قدمت ورقة نظيفة وخالية من الشطب والمحو

المعيار 1. ملاءمة الإنتاج : أتأكد ما إذا كنت قد :

- اخترت العمليات المناسبة لحساب ثمن :
- المنجد الواحد
- المرتب واحد
- القلم الواحد

المعيار 2. الاستخدام السليم لأدوات المادة : أتأكد ما إذا :

- قمت بحساب سليم لثمن :
- المنجد الواحد
- المرتب الواحد
- القلم الواحد

المعيار 3. الانسجام : أتأكد ما إذا :

- قدمت عملا منسجما
- احترمت وحدة القياس
- حصلت على نتائج معقولة

المعيار 4. الإتقان : أتأكد ما إذا كانت :

- قدمت عملا منظما
- قدمت ورقة نظيفة وخالية من الشطب والمحو

شبكة التصحيح

المعيار 1: التأويل الصحيح للوضعية	المعيار 2: التوظيف السليم لأدوات المادة	المعيار 3: الانسجام	المعيار 4: جودة التقديم
التعليمية 1	<ul style="list-style-type: none"> • اختيار المعطيات المناسبة لحساب ثمن المنجد الواحد. 	<ul style="list-style-type: none"> • تحديد ثمن المنجد بشكل صحيح. 	<ul style="list-style-type: none"> • جواب منطقي.
التعليمية 2	<ul style="list-style-type: none"> • اختيار المعطيات والعمليات المناسبة لحساب ثمن المرتب الواحد. 	<ul style="list-style-type: none"> • تحديد ثمن المرتب بشكل صحيح. 	<ul style="list-style-type: none"> • تسلسل منطقي. • جواب منطقي.
التعليمية 3	<ul style="list-style-type: none"> • اختيار المعطيات والعمليات الملائمة لحساب ثمن القلم الواحد. 	<ul style="list-style-type: none"> • تحديد ثمن المرتب بشكل صحيح. 	<ul style="list-style-type: none"> • أجوبة منطقية.

الوضعية 3

الرياضيات	المستوى 1	الكفاية الأساسية 1	المرحلة 3	الوضعية 3
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

العرض المسرحي

بمسرح يتسع ل 360 فرد قدمت اللجنة المنظمة عرضاً صبيحة يوم الأحد 22 مارس 2009 وكانت النتائج (الوثيقة). ونظراً للاقبال الكبير قررت إعادة العرض يوم الأحد الموالي مع تخصيص ثلثي المقاعد للطلبة تشجيعاً لهم على الحضور.

تداول أعضاء اللجنة المنظمة التعرف التي يجب تخصيصها لكل من الطلبة والعموم لتحقيق مداخيل قدرها 7200 درهم، فاقترح عليهم مبارك 13,50 درهما للطلبة في حين اقترح اسماعيل 30 درهما للعموم.

الوثيقة

- تعريف العموم : 25 درهما؛
- تعريف الطلبة 15 درهما؛
- المداخيل : 7000 درهما؛
- عدد المشاهدين : 360.

التعليمة:

باستعمال مكتسباتك والوثيقة ساعد أعضاء اللجنة على تحديد:

1- عدد الطلبة الذين حضروا العرض يوم الأحد 22 مارس 2009؛

2- تعرف العموم وفق اقتراح مبارك؛

3- تعرف الطلبة وفق اقتراح اسماعيل.

الرياضيات	المستوى 1	الكفاية الأساسية 1	المرحلة 3	الوضعية 3
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

العرض المسرحي

شبكة التصحيح

المعيار 1: التأويل الصحيح للوضعية	المعيار 2: التوظيف السليم لأدوات المادة	المعيار 3: الانسجام	المعيار 4: جودة التقديم	
<ul style="list-style-type: none"> اختيار صيغة المعادلة المناسبة لتحديد عدد الطلبة أو عدد العموم. 	<ul style="list-style-type: none"> حل المعادلة حلا سليما . 	<ul style="list-style-type: none"> معقولية النتائج. 		التعليمية 1
<ul style="list-style-type: none"> اختيار العمليات المناسبة لتحديد التعرّف الخاصة بالعموم 	<ul style="list-style-type: none"> تحديد تعرفه العموم وفق اقتراح مبارك بشكل صحيح. 	<ul style="list-style-type: none"> معقولية النتائج. عدم إغفال الوحدة (DH). 	<ul style="list-style-type: none"> ورقة خالية من الشطب والمحو. 	التعليمية 2
<ul style="list-style-type: none"> اختيار العمليات المناسبة لتحديد التعرّف الخاصة بالطلبة . 	<ul style="list-style-type: none"> تحديد تعرفه الطلبة وفق اقتراح اسماعيل بشكل صحيح. 	<ul style="list-style-type: none"> معقولية النتائج. احترام الوحدة (DH). 		التعليمية 3

بطاقة تقرير وضعيات المرحلة الرابعة

المرحلة: 4	الكفاية: 1	المستوى: 1	الرياضيات
45 د	الوضعية 1: التسوق		تعلم الإدماج عبر عمل المجموعات أو الأفراد
	<p>1- اختيار المعلومات:</p> <ul style="list-style-type: none"> المفردات "دكلة": هي أسماء لأنواع من التمور، ميمت... إثارة انتباه التلاميذ إلى إغفال نسبة التخفيض. <p>2- معالجة المعلومات:</p> <ul style="list-style-type: none"> التمن خاص بالعلبة وليس بالكيلوغرام الواحد (الوثيقة 1). 2- دعم المجموعات المتعثر: لاحظ أن العلب ليس لها نفس الوزن. هل أخذت بعين الاعتبار قيمة التخفيض؟ لاحظ عدد النزلاء وحصص كل واحد منهم أسبوعيا دون إغفال المعلومات الواردة في الوثيقة 2. 		
45 د	الوضعية 2: المحافظة على البيئة		تعلم الإدماج عبر العمل الفردي
	<p>1- اختيار المعلومات:</p> <p>يقوم الأستاذ بتوضيح الكلمات والعبارات مثل "استئجار"، "مكتب الجمعية"....</p> <p>2- دعم التلاميذ المتعثرين:</p> <p>إثارة انتباه المتعلمين إلى مختلف علاقات التناسب الموجودة بين المعطيات الواردة في السياق وفي الوثيقة دون ذكر ذلك صراحة.</p>		
45 د	الوضعية 3: العصير		وضعية التقويم عبر العمل الفردي
	<p>1- اختيار المعلومات:</p> <p>خلال التعليم الثالثة الوسيلة المقترحة على الوالدة هو جدول يبين المقادير اللازمة لكل عدد من الأفراد.</p> <p>2- معالجة المعلومات:</p> <p>يقوم التلاميذ بإنتاج المطلوب مع التأكيد على أن العمل فردي.</p>		

الوضعية 1

الرياضيات	المستوى 1	الكفاية الأساسية 1	المرحلة 4	الوضعية 1
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

التسوق

ذهبت رفقة أمك إلى متجر كبير لاقتناء كمية من التمور الجيدة فوجدتما أن المعروض على شكل علب مكتوب عليها النوع والوزن والتمن وعدد الحبات في الكيلوغرام الواحد (الوثيقة).
أمام الجناح المخصص للتمور لقيتما أحمد الذي يرغب في شراء تمر بما قيمته 4200 درهما من نوع "دكلة" الذي به تخفيض قدره 20%، ورشيد مدير ميثم يود اقتناء ما يكفيه من التمر من النوع "أصفر" لتقديمه لـ 160 نزيل بالميثم حيث حصة كل واحد منهم هو 30 حبة في الأسبوع.

الوثيقة

النوع	دكلة	أحمر	أصفر
الوزن بـ kg	1,250	0,750	1,500
التمن بـ dh	15	11,25	19,50
عدد الحبات في 1kg	80	60	100

التعليمة:

باستعمال مكتسباتك والوثيقة ساعد:

- 1- أمك على اختيار أجود التمور؛
- 2- أحمد على معرفة عدد علب التمر الذي يمكنه شراؤها؛
- 3- المدير على معرفة عدد علب التمر اللازمة لاستهلاكه في الأسبوع.

شبكة التحقق

الرياضيات	المستوى 1	الكفاية الأساسية 1	المرحلة 4	الوضعية 1
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

التسوق

التحكم الأدنى
اخترت الأوزان وأثمنة العلب المناسبة لتحديد: • ثمن الكيلوغرام الواحد من الثمر • عدد علب الثمر • وعدد علب الثمر المستهلكة في الأسبوع
التحكم الأدنى
• قمت بتحديد سليم لثمن للكيلوغرام الواحد من الثمر لعدد علب الثمر
التحكم الأدنى
• قمت بتسلسل منطقي • احترمت وحدات القياس
التحكم الأدنى
• قدمت عملا منظما • قدمت ورقة مقروءة وخالية من المحو والشطب

المعيار 1. ملاءمة الإنتاج : أتحقق ما إذا كنت قد:

- اخترت الأوزان وأثمنة العلب المناسبة لتحديد:
- ثمن الكيلوغرام الواحد من الثمر
- عدد علب الثمر
- وعدد علب الثمر المستهلكة في الأسبوع

المعيار 2. الاستخدام السليم لأدوات المادة: أتحقق ما إذا:

- قمت بتحديد سليم لثمن للكيلوغرام الواحد من الثمر لعدد علب الثمر

المعيار 3. الانسجام : أتحقق ما إذا:

- قمت بتسلسل منطقي
- احترمت وحدات القياس

المعيار 4. الإتقان : أتحقق ما إذا كانت:

- قدمت عملا منظما
- قدمت ورقة مقروءة وخالية من المحو والشطب

شبكة التصحيح

المعيار 4: جودة التقديم	المعيار 3: الانسجام	المعيار 2: التوظيف السليم لأدوات المادة	المعيار 1: التأويل الصحيح للوضعية	
<ul style="list-style-type: none"> • التقديم في حلة جيدة كتابة وتنظيما. 	<ul style="list-style-type: none"> • تسلسل منطقي. • احترام الوحدات. 	<ul style="list-style-type: none"> • حساب ثمن الكيلوغرام من كل صنف بشكل صحيح. • تحديد الثمر المناسب بشكل صحيح. 	<ul style="list-style-type: none"> • اختيار أوزان وأثمنة العلب لتحديد ثمن الكيلوغرام الواحد. 	التعليمية 1
	<ul style="list-style-type: none"> • تسلسل منطقي. • احترام الوحدات. 	<ul style="list-style-type: none"> • تحديد عدد العلب بشكل صحيح. 	<ul style="list-style-type: none"> • اختيار المعطيات المناسبة لحساب الوزن وعدد لبعلب 	التعليمية 2
	<ul style="list-style-type: none"> • معقولية النتيجة. • احترام الوحدات. 	<ul style="list-style-type: none"> • تحديد عدد العلب بشكل سليم. 	<ul style="list-style-type: none"> • اختيار العمليات المناسبة لتحديد عدد علب الثمر المستهلكة في الأسبوع. 	التعليمية 3

الوضعية 2

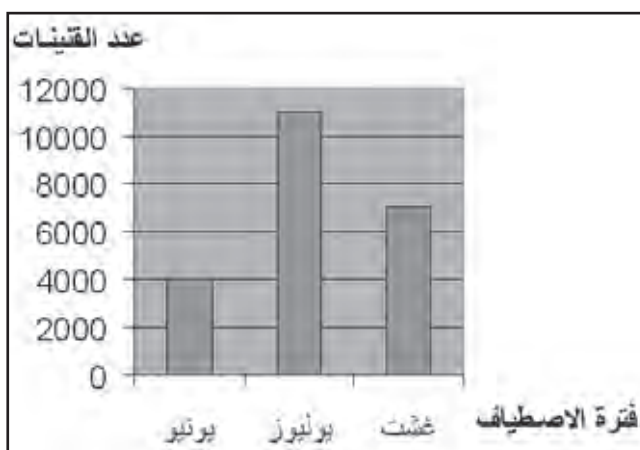
الرياضيات	المستوى 1	الكفاية الأساسية 1	المرحلة 4	الوضعية 2
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

المحافظة على البيئة

في إطار المحافظة على البيئة قام رئيس جمعية سكنية باستئجار شخص لتنظيف الشاطئ من القنينات البلاستيكية مساء كل يوم مقابل درهمين لكل 10 قنينات. وتابع عمله لمدة 20 يوما (الوثيقة).
ورغبة من الرئيس في اقناع مكتب الجمعية بتشغيل القائم بهذه المهمة طيلة فترة الإصطيف (ثلاث أشهر) بأجر شهري قدره 1000 درهم، طلب منك المساعدة على تمثيل النتائج على مبيان لتبرير اقتراحه أمام الأعضاء.

الوثيقة 1: المتابعة الأولية للعمل خلال 20 يوما

عدد القنينات في اليوم	100	150	200	250	300	350
عدد الأيام	2	5	6	4	2	1



الوثيقة 2: حصيلة السنة الماضية

التعليمية:

باستعمال مكتسباتك والوثيقتين ساعد رئيس الجمعية على:

- 1- تمثيل نتائج المتابعة الأولية على مبيان؛
- 2- التنبأ برأي المكتب في اقتراحه معللا جوابك؛
- 3- مقارنة تكلفة إيجار العامل مع ما سيتقاضاه لو كانت الحصيلة مثل السنة الماضية.

شبكة التحقق

الرياضيات	المستوى 1	الكفاية الأساسية 1	المرحلة 4	الوضعية 2
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

المحافظة على البيئة

التحكم الأدنى
<ul style="list-style-type: none"> اخترت المعطيات والعمليات المناسبة : • لإنشاء مبيان • لإعطاء تنبأ رأي المكتب • لمقارنة اجري العامل
التحكم الأدنى
<ul style="list-style-type: none"> • تنبأت برأي المكتب بشكل سليم • قمت بمقارنة سليمة لاجر العامل
التحكم الأدنى
<ul style="list-style-type: none"> • قدمت عملا منسجما • قدمت نتائج معقولة • احترمت وحدات القياس
التحكم الأدنى
<ul style="list-style-type: none"> • قدمت عملا متسلسلا • قدمت ورقة خالية من الشطب والمحو

المعيار 1. ملاءمة الإنتاج : أتحقق ما إذا كنت قد :

- اخترت المعطيات والعمليات المناسبة :
- لإنشاء مبيان
- لإعطاء تنبأ رأي المكتب
- لمقارنة اجري العامل

المعيار 2. الاستخدام السليم لأدوات المادة: أتحقق ما إذا:

- قمت بإنشاء دقيق لمبيان
- تنبأت برأي المكتب بشكل سليم
- قمت بمقارنة سليمة لاجر العامل

المعيار 3. الانسجام : أتحقق ما إذا:

- قدمت عملا منسجما
- قدمت نتائج معقولة
- احترمت وحدات القياس

المعيار 4. الإتقان: أتحقق ما إذا:

- قدمت عملا متسلسلا
- قدمت ورقة خالية من الشطب والمحو

شبكة التصحيح

المعيار 4: جودة التقديم	المعيار 3: الانسجام	المعيار 2: التوظيف السليم لأدوات المادة	المعيار 1: التأويل الصحيح للوضعية	
<ul style="list-style-type: none"> • ورقة خالية من الشطب. • كتابة واضحة ومقروءة. 	<ul style="list-style-type: none"> • وجود أثر تقاطع عدد القنينات وعدد الايام على المبيان 	<ul style="list-style-type: none"> • تمثيل عدد القنينات وعدد الايام على المبيان. • تحديد نقطة تقاطع عدد القنينات وعدد الايام على المبيان 	<ul style="list-style-type: none"> • اختيار المعطيات المناسبة لإنشاء مبيان. 	التعليمية 1
	<ul style="list-style-type: none"> • تسلسل منطقي. • معقولية النتيجة 	<ul style="list-style-type: none"> • حساب معدل القنينات باستعمال القاعدة. • حساب معدل الاجر اليومي 	<ul style="list-style-type: none"> • اختيار العمليات والمعطيات المناسبة لإعطاء تنبأ لرأي المكتب 	التعليمية 2
	<ul style="list-style-type: none"> • التسلسل المنطقي. • معقولية النتيجة. 	<ul style="list-style-type: none"> • حساب الاجر الشهري بشكل سليم. • مقارنة الاجرين . 	<ul style="list-style-type: none"> • اختيار العمليات والمعطيات المناسبة لمقارنة اجرتي العامل 	التعليمية 3

الوضعية 1

الرياضيات	المستوى 1	الكفاية الأساسية 1	المرحلة 4	الوضعية 3
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

العصير

أرادت والدتك تحضير عصير من البرتقال وتوت الأرض عوض شرائه من السوق. ونظرا لتوافد الزوار بكثرة خلال العطلة الصيفية أرادت معرفة صيغة تمكنها من تحديد المقادير الضرورية حسب عدد الأفراد. قررت مساعدتها فقدمت إليك معلومات (الوثيقة).

الوثيقة

• ثمن شراء كوب العصير من السوق هو 3,50dh؛
• لتحضير 4 أكواب من عصير البرتقال والتوت يلزم: 2kg من البرتقال و 0,5kg من توت الأرض؛
• في هذا اليوم: ثمن 1kg من البرتقال هو 3dh و ثمن 1kg من توت الأرض هو 8dh؛
• عدد أفراد العائلة هو 4 أشخاص؛
• العدد المنتظر للضيوف هو 12 فردا.

التعليمة:

باستعمال مكتسباتك والوثيقة:

- 1- حدد لوالدتك المبلغ الذي ستوفره إذا حضرت كوب عصير لكل فرد من الأسرة؛
- 2- ساعد والدتك على معرفة الكمية الكافية من البرتقال والتوت لتحضير العصير الكافي لضيوف هذا اليوم مع أفراد العائلة؛
- 3- املء الجدول التالي لوضعه رهن إشارة والدتك من أجل استعماله عند الحاجة (انقله على ورقة التحرير).

عدد الأفراد	4	6	10	12	16	18
وزن البرتقال بـ kg						
وزن التوت الأرضي بـ kg						

الرياضيات	المستوى 1	الكفاية الأساسية 1	المرحلة 4	الوضعية 3
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

العصير

شبكة التصحيح

المعيار 1: التأويل الصحيح للوضعية	المعيار 2: التوظيف السليم لأدوات المادة	المعيار 3: الانسجام	المعيار 4: جودة التقديم
<ul style="list-style-type: none"> اختيار العمليات و المعطيات المناسبة لحساب : - ثمن 4 أكواب من العصير. - الفرق بين التكلفتين. 	<ul style="list-style-type: none"> تحديد ثمن 4 أكواب من العصير بشكل صحيح. حساب الفرق بشكل صحيح. 	<ul style="list-style-type: none"> تسلسل منطقي. احترام الوحدة المناسبة. 	<ul style="list-style-type: none"> تقديم جيد. ورقة مقروءة خالية من الشطب والمحو.
<ul style="list-style-type: none"> اختيار العمليات المناسبة : - لحساب كمية البرتقال الكافي. - لحساب كمية التوت الكافي. 	<ul style="list-style-type: none"> تحديد كمية البرتقال الكافية لصنع عصير لـ 16 شخصا بشكل صحيح. تحديد كمية التوت الكافية لصنع عصير لـ 16 شخصا بشكل صحيح. 	<ul style="list-style-type: none"> تسلسل منطقي. احترام الوحدة المناسبة. 	
<ul style="list-style-type: none"> اختيار العمليات المناسبة لملء الجدول . 	<ul style="list-style-type: none"> ملأ الجدول بشكل صحيح. 	<ul style="list-style-type: none"> أجوبة منطقية. 	

الكفايات الأساسية

كفاية السنة الأولى من التعليم الثانوي الإعدادي

الكفاية الثانية

<p>في نهاية المرحلة الأولى من السنة الأولى من التعليم الثانوي الإعدادي، وباعتماد أسناد مكتوبة أو مصورة أو وسائط متعددة يكون التلميذ قادراً على حل وضعية-مشكلة دالة و مركبة وذلك بتوظيف بشكل مدمج مجموعة من الموارد المتعلقة ب :</p> <ul style="list-style-type: none"> • الأشكال الهندسية الاعتيادية؛ • حساب المحيطات والمساحات. 	<p>المرحلة الأولى</p>
<p>في نهاية المرحلة الثانية من السنة الأولى من التعليم الثانوي الإعدادي، وباعتماد أسناد مكتوبة أو مصورة أو وسائط متعددة يكون التلميذ قادراً على حل وضعية-مشكلة دالة و مركبة وذلك بتوظيف بشكل مدمج مجموعة من الموارد المتعلقة ب :</p> <ul style="list-style-type: none"> • الأشكال الهندسية الاعتيادية؛ • حساب المحيطات والمساحات؛ • الواسطات، والارتفاعات والمنصفات في مثلث. 	<p>المرحلة الثانية</p>
<p>• في نهاية المرحلة الثالثة من السنة الأولى من التعليم الثانوي الإعدادي، وباعتماد أسناد مكتوبة أو مصورة أو وسائط متعددة يكون التلميذ قادراً على حل وضعية-مشكلة دالة و مركبة وذلك بتوظيف بشكل مدمج مجموعة من الموارد المتعلقة ب :</p> <ul style="list-style-type: none"> • الأشكال الهندسية الاعتيادية؛ • حساب المحيطات والمساحات؛ • الواسطات، والارتفاعات والمنصفات في مثلث؛ • التماثل المركزي؛ • متوازي الأضلاع. 	<p>المرحلة الثالثة</p>
<p>في نهاية المرحلة الرابعة من السنة الأولى من التعليم الثانوي الإعدادي وباعتماد أسناد مكتوبة أو مصورة أو وسائط متعددة يكون التلميذ قادراً على حل وضعية-مشكلة دالة و مركبة وذلك بتوظيف بشكل مدمج مجموعة من الموارد المتعلقة ب :</p> <ul style="list-style-type: none"> • الأشكال الهندسية الاعتيادية (المثلث، الرباعيات الاعتيادية، متوازي الأضلاع والدائرة) وباستعمال براهين رياضية بسيطة؛ • التماثل المركزي؛ • إنشاء نماذج وحساب المساحات والحجوم للموشور القائم والأسطوانة القائمة. 	<p>المرحلة الرابعة</p>

بطاقة تمرير وضعيات المرحلة الأولى

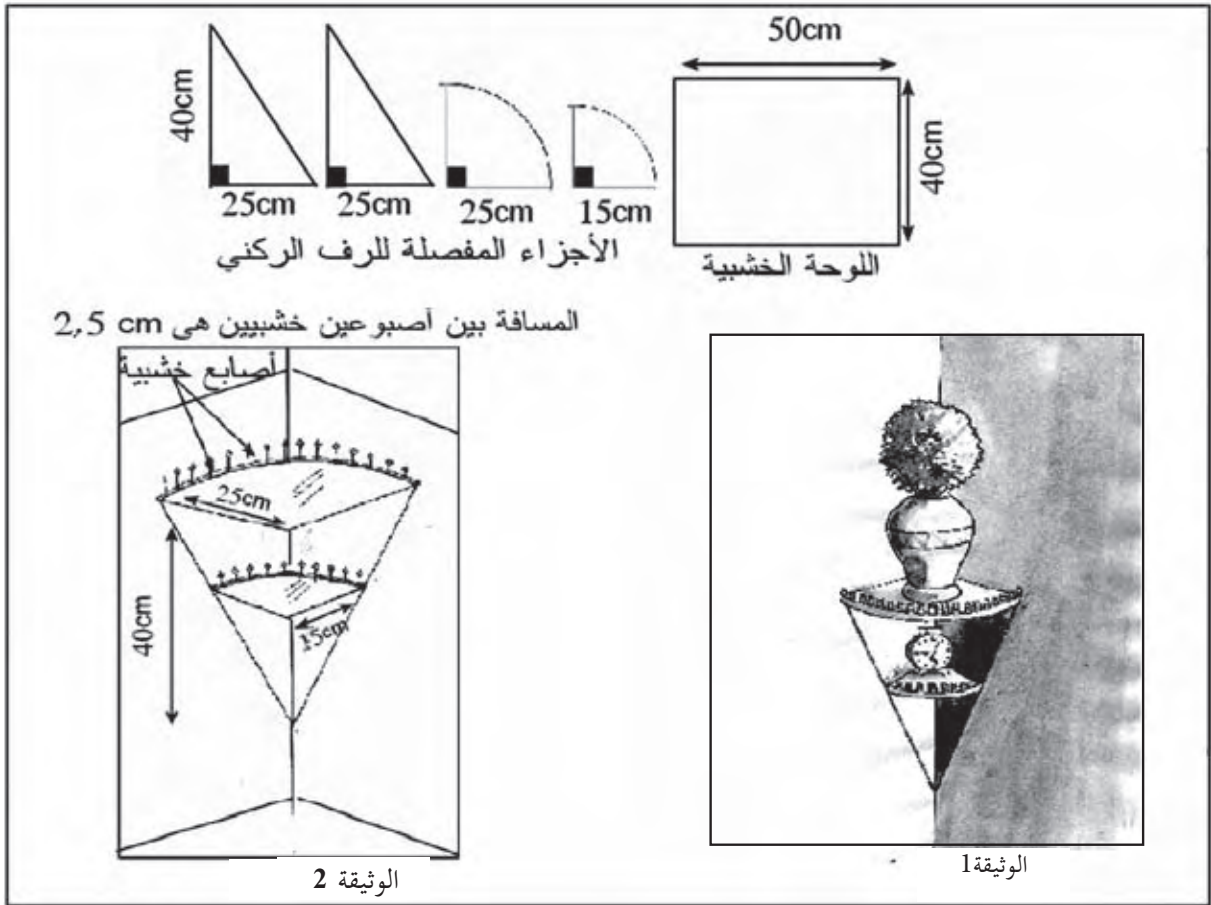
المرحلة: 1	الكفاية: 2	المستوى: 1	الرياضيات
د 45	الوضعية 1: الرف الركني		تعلم الإدماج عبر عمل المجموعات أو الأفراد
	<p>1- اختيار المعلومات:</p> <ul style="list-style-type: none"> • إعطاء توضيحات عن طبيعة الرف الركني (الوثيقة 1). • إعطاء توضيح حول الأصابع المخروطة للرف. • تقديم شروحات عند الضرورة بخصوص التعليم 1. <p>2- دعم المجموعات المتعثرة:</p> <ul style="list-style-type: none"> • إثارة انتباه التلاميذ المتعثرين إلى طبيعة الأجزاء المكونة للرف. • إثارة انتباههم كذلك إلى كون الأصابع الخشبية لا توجد عند أطراف الجزئين الدائريين من الرف. 		
د 45	الوضعية 2: الممر		تعلم الإدماج عبر العمل الفردي
	<p>1- اختيار المعلومات:</p> <p>يقوم الأستاذ بـ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • شرح بعض العبارات مثل: التبليط-المساحة المبنية-المساحة الكلية... <p>2- دعم التلاميذ المتعثرين:</p> <p>تقديم اقتراحات غير مباشرة تساعد على تجاوز الصعوبات ولا توحى بالجواب مثلاً: إذا كان التعثر في حساب الممر، يمكن توجيه التلاميذ نحو قراءة أبعاد الشكل.</p>		
د 45	الوضعية 3: لوحة صور		وضعية التقويم عبر العمل الفردي
	<p>1- العائق المحتمل:</p> <ul style="list-style-type: none"> • فهم التعليمات، جعل التلاميذ يعبرون عن التعليمات بأسلوبهم الخاص. <p>2- معالجة المعلومات:</p> <ul style="list-style-type: none"> • عدم الإيحاء بتساوي الجزئين (1) و (2) • يقوم التلاميذ بإنتاج المطلوب مع التأكيد على أن العمل فردي. <p>3- اعتماد شبكة التحقق</p> <p>الرجوع إلى شبكة التحقق.</p>		

الوضعية 1

الرياضيات	المستوى 1	الكفاية الأساسية 2	المرحلة 1	الوضعية 1
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

الرف الركني

أحمد نجار مبتدئ، طلبت منه سيدة صنع رف ركني تضع عليه مزهرية وساعة منبه (الوثيقة 1). ولخداثة عهده بصنع مثل هذا النوع، احتار في ما إذا كانت لوحة واحدة من اللوحات المتوفرة لديه تكفيه بالإضافة إلى عدد الأصابع المخروطة من الخشب اللازمة للتزيين (الوثيقة 2).



التعليمة:

باستعمال مكتسباتك والوثيقتين:

- 1- بين لأحمد أن لوحة واحدة تكفي هو ذلك بوضع الأشكال المكونة للرف فيها مع احترام الأبعاد؛
- 2- ساعد أحمد على تحديد العدد اللازم من الأصابع الخشبية المخروطة.

شبكة التحقق

الرياضيات	المستوى 1	الكفاية الأساسية 2	المرحلة 1	الوضعية 1
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

الرف الركني

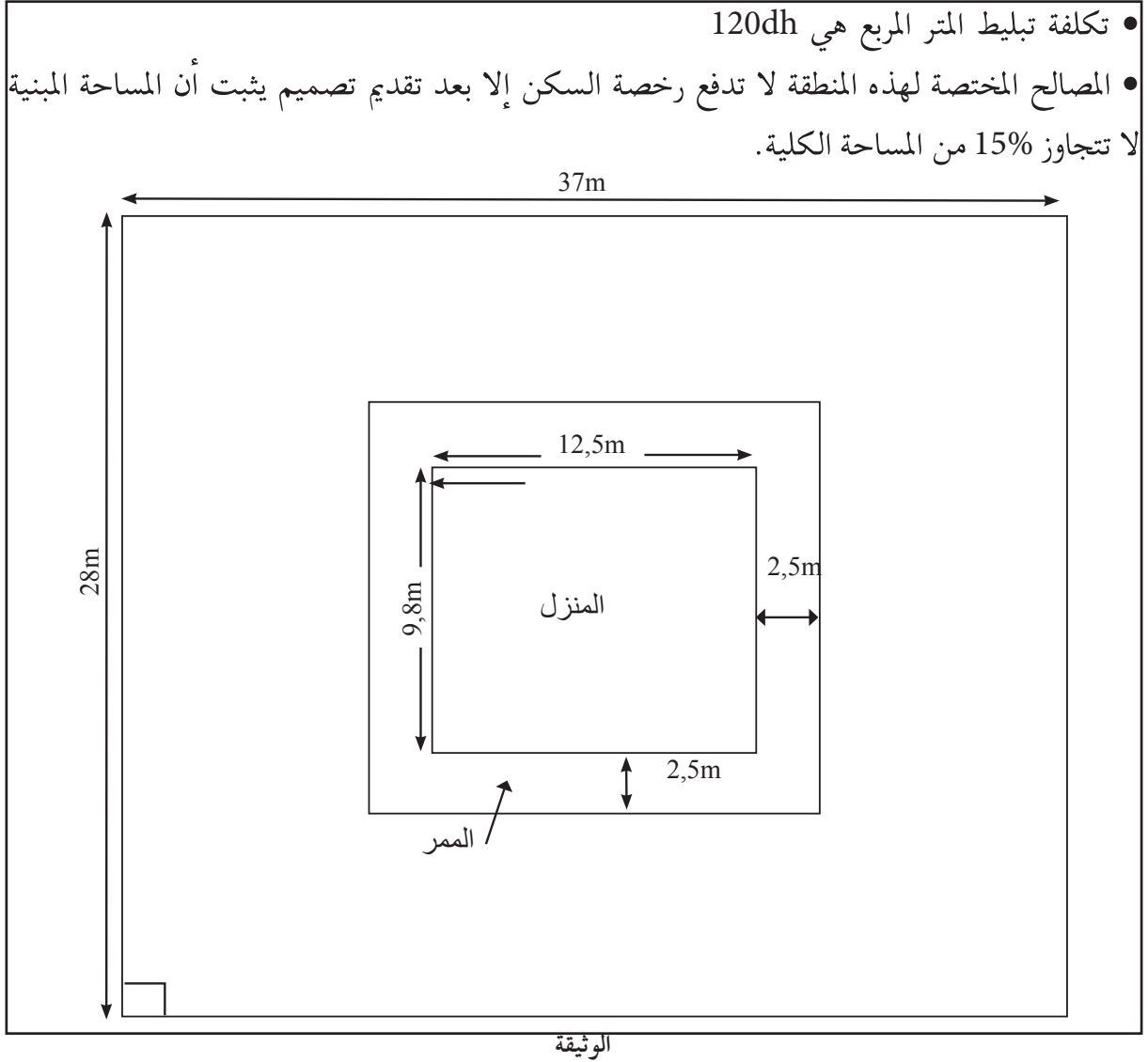
<p>التحكم الأدنى</p> <p>اخترت الأشكال الملائمة والعمليات المناسبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> • للتأكد من أن مساحة الخشب اللازم لصناعة الرف أصغر من مساحة اللوحة. • لحساب محيط ربعي الدائرتين . • لاستنتاج عدد الأصابع الخشبية اللازمة. 	<p>المعيار 1. ملاءمة الإنتاج : أتحقق ما إذا كنت قد:</p> <p>اخترت الأشكال الملائمة والعمليات المناسبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> • للتأكد من أن مساحة الخشب اللازم لصناعة الرف أصغر من مساحة اللوحة. • لحساب محيط ربعي الدائرتين . • لاستنتاج عدد الأصابع الخشبية اللازمة.
<p>التحكم الأدنى</p> <ul style="list-style-type: none"> • رسم الأجزاء المكونة للرف على اللوحة. • تحديد العدد الصحيح للأصابع الخشبية اللازمة. 	<p>المعيار 2. الاستخدام السليم لأدوات المادة: أتحقق ما إذا:</p> <ul style="list-style-type: none"> • حددت مساحة الخشب اللازم لصناعة الرف بشكل صحيح. • قارنت هذه المساحة مع مساحة اللوحة. • قمت برسم أجزاء الرف على اللوحة بشكل صحيح. • قمت بحساب محيط ربعي الدائرتين بشكل صحيح. • حددت العدد اللازم من الأصابع الخشبية تحديدا صحيحا.
<p>التحكم الأدنى</p> <ul style="list-style-type: none"> • التسلسل المنطقي للنتائج • الوضع المعقول لأجزاء الرف على اللوحة. 	<p>المعيار 3. الانسجام : أتحقق ما إذا:</p> <ul style="list-style-type: none"> • احترمت الوحدات. • كان وضع أجزاء الرف على اللوحة وضعاً معقولاً. • اتبعت تسلسلاً منطقياً أثناء الحل .
<p>التحكم الأدنى</p> <ul style="list-style-type: none"> • تقديم الورقة بشكل لائق. 	<p>المعيار 4. الإتقان : أتحقق ما إذا كانت:</p> <ul style="list-style-type: none"> • كانت ورقتي مقدمة بشكل جيد وخالية من الشطب والمحو.

الوضعية 2

الرياضيات	المستوى 1	الكفاية الأساسية 2	المرحلة 1	الوضعية 2
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

الممر

بعد الانتهاء من تشييد مسكن على بقعة أرضية، أراد كمال تبليط ممر محيط بالمنزل، وإعداد ملف للحصول على رخصة السكن. طلب منك الإستشارة وزودك بمعلومات الوثيقة:



التعليمة:

باستعمال مكتسباتك والوثيقة ساعد كمال على:

- 1- وضع تصميم للمنزل على سلم $\frac{1}{250}$ لتقديمه للمصالح المختصة؛
- 2- التحقق من أن المنزل يخضع للمعايير المطلوبة من لدن المصالح المختصة؛
- 3- تحديد تكلفة تبليط الممر.

شبكة التحقق

الرياضيات	المستوى 1	الكفاية الأساسية 2	المرحلة 1	الوضعية 2
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

الممر

التحكم الأدنى	<ul style="list-style-type: none"> • قمت بإعادة الشكل الهندسي . • اخترت الأبعاد المناسبة لحساب مساحة المستطيلين . • اخترت الأبعاد المناسبة أو العمليات المناسبة لحساب مساحة الممر .
التحكم الأدنى	<ul style="list-style-type: none"> • قمت بحساب صحيح لمساحة المستطيلين . • حسبت بشكل صحيح حساب مساحة الممر والكلفة .
التحكم الأدنى	<ul style="list-style-type: none"> • احترمت السلم في رسم الشكل . • قمت بتسلسل منطقي للنتائج . • حصلت على نتائج معقولة .
التحكم الأدنى	<ul style="list-style-type: none"> • كانت ورقتي منظمة وخالية من الشطب

المعيار 1. ملاءمة الإنتاج : أتُحقق ما إذا كنت قد:

- قمت بإعادة الشكل الهندسي .
- اخترت الأبعاد المناسبة لحساب مساحة المستطيلين .
- اخترت الأبعاد المناسبة أو العمليات المناسبة لحساب مساحة الممر .

المعيار 2. الاستخدام السليم لأدوات المادة: أتُحقق ما إذا:

- توصلت إلى شكل هندسي صحيح .
- قمت بحساب صحيح لمساحة المستطيلين .
- حسبت بشكل صحيح حساب مساحة الممر والكلفة .

المعيار 3. الانسجام : أتُحقق ما إذا:

- احترمت السلم في رسم الشكل .
- قمت بتسلسل منطقي للنتائج .
- حصلت على نتائج معقولة .

المعيار 4. الإتقان : أتُحقق ما إذا كانت:

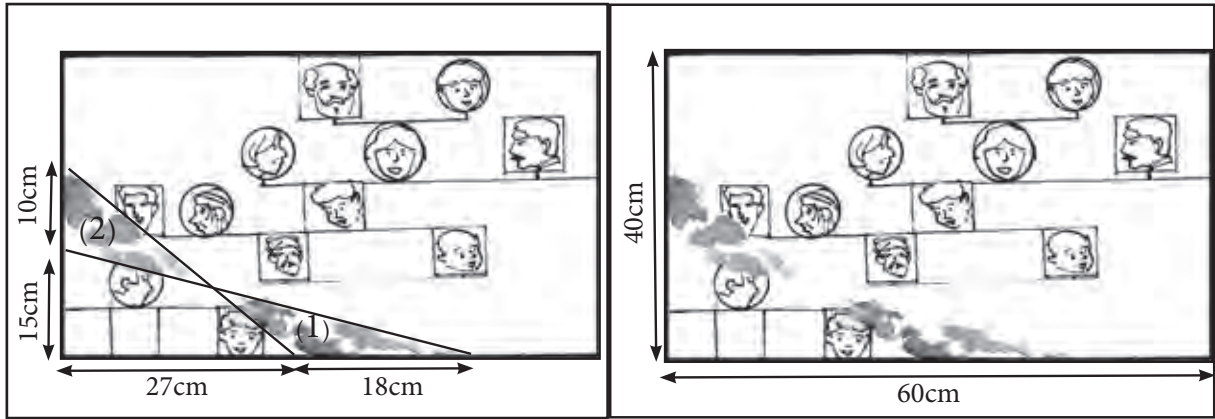
- كانت ورقتي منظمة وخالية من الشطب

الوضعية 3

الرياضيات	المستوى 1	الكفاية الأساسية 2	المرحلة 1	الوضعية 3
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

لوحة صور

أثارت انتباه مريم تشوهات على سطح لوحة تحمل صور عائلتها (الوثيقة 1). ونظراً لرمزيتها أرادت إزالة التشوهات منها. فاقترح عليها صانع ترميمها وذلك بطليها بطلاء شفاف وتأطيرها بخيط فضي، ثم تغليف الجزئين المشوهين (1) و(2) بصفائح نحاسية رقيقة (الوثيقة 2). وبعد تغليف الجزء (1) لاحظ أن الصفائح النحاسية قد نفذت.



الوثيقة 2: اقتراح الصانع

الوثيقة 1: صور العائلة

- علبة الطلاء الشفاف من وزن 0,125kg تكفي لطلاء 240cm^2 ؛
- تكلفة تغليف الجزء (1) بالصفائح النحاسية هي 65 درهما.

التعليمة:

باستعمال مكتسباتك والوثيقتين ساعد الصانع على تحديد:

1- طول الخيط الفضي اللازم؛

2- عدد علب الطلاء الشفاف الكافية لطلي اللوحة كلها؛

3- تكلفة تغليف الجزء (2) بالصفائح النحاسية.

شبكة التحقق

الرياضيات	المستوى 1	الكفاية الأساسية 2	المرحلة 1	الوضعية 3
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

لوحة صور

التحكم الأدنى	<p>المعيار 1. ملاءمة الإنتاج: أتُحقق ما إذا كنت قد:</p> <ul style="list-style-type: none"> • اخترت العمليات المناسبة لحساب محيط ومساحة المستطيل. • اخترت المثلثين المناسبين لمقارنة مساحة الجزئين 1 و 2.
التحكم الأدنى	<p>المعيار 2. الاستخدام السليم لأدوات المادة: أتُحقق ما إذا:</p> <ul style="list-style-type: none"> • قمت بحساب صحيح لمحيط اللوحة. • قمت بحساب صحيح لمساحة المستطيل. • قمت بمقارنة صحيحة لمساحتي الجزئين 1 و 2.
التحكم الأدنى	<p>المعيار 3. الانسجام: أتُحقق ما إذا:</p> <ul style="list-style-type: none"> • استعملت الوحدة المناسبة. • توصلت إلى نتيجة معقولة.
التحكم الأدنى	<p>المعيار 4. الإتقان: أتُحقق ما إذا كانت:</p> <ul style="list-style-type: none"> • كانت ورقتي خالية من الشطب والمحو.
التحكم الأدنى	<ul style="list-style-type: none"> • اخترت العمليات المناسبة لحساب محيط ومساحة المستطيل. • اخترت المثلثين المناسبين لمقارنة مساحة الجزئين 1 و 2.
التحكم الأدنى	<ul style="list-style-type: none"> • قمت بحساب صحيح لمساحة المستطيل. • قمت بمقارنة صحيحة لمساحتي الجزئين 1 و 2.
التحكم الأدنى	<ul style="list-style-type: none"> • حددت الوحدة. • توصلت إلى نتيجة معقولة.
التحكم الأدنى	<ul style="list-style-type: none"> • كانت ورقتي خالية من الشطب والمحو

بطاقة تمرير وضعيات المرحلة الثانية

الرياضيات	المستوى: 1	الكفاية: 2	المرحلة: 2
تعلم الإدماج عبر عمل المجموعات أو الأفراد	الوضعية 1: تزيين أبواب الدكاكين		
	<p>1- اختيار المعلومات:</p> <ul style="list-style-type: none"> • إعطاء توضيحات كافية عن الشكل الوارد في الوثيقة؛ • إعطاء فكرة عن المصاييح الدائرية (من نوع نايون مثلاً)؛ • التكلفة: المبلغ الإجمالي الذي تتطلبه صناعة وحدة التزيين؛ • الصفيحة المعدنية على شكل مثلث . <p>2- دعم المجموعات المتعثرة:</p> <ul style="list-style-type: none"> • إثارة انتباههم إلى وضع كل من الدائرتين بالنسبة للمثلث؛ • إثارة انتباههم إلى قواعد حساب المساحات والمحيطات للأشكال الاعتيادية الواردة في الشكل . 		
تعلم الإدماج عبر العمل الفردي	الوضعية 2: البستاني		
	<p>1- اختيار المعلومات:</p> <ul style="list-style-type: none"> • إعطاء فكرة حول آلة السقي المحورية؛ • إعطاء توضيحات حول شكل الحديقة وأجزائها (الأجزاء المعشوشبة والممر)؛ • إعطاء توضيحات حول الطريقة التي ألف بواسطتها فاضل حساب مساحات مشابهة. <p>2- دعم التلاميذ المتعثرين:</p> <ul style="list-style-type: none"> • إثارة انتباه التلاميذ إلى خصائص الدوائر المرتبطة بالمثلث؛ • إثارة انتباههم إلى كون الجزء الأول من الحديقة والممر يكونان شكلاً معروفاً. 		
وضعية التقويم عبر العمل الفردي	الوضعية 3: الأنشطة الموازية		
	<p>1- اختيار المعلومات:</p> <ul style="list-style-type: none"> • يقوم الأستاذ بشرح ماقد يعيق عمل التلاميذ <p>2- معالجة المعلومات:</p> <p>يقوم التلاميذ بإنتاج المطلوب مع التأكيد على أن العمل فردي.</p> <p>3- اعتماد شبكة التحقق</p> <p>الرجوع إلى شبكة التحقق.</p>		

الوضعية 1

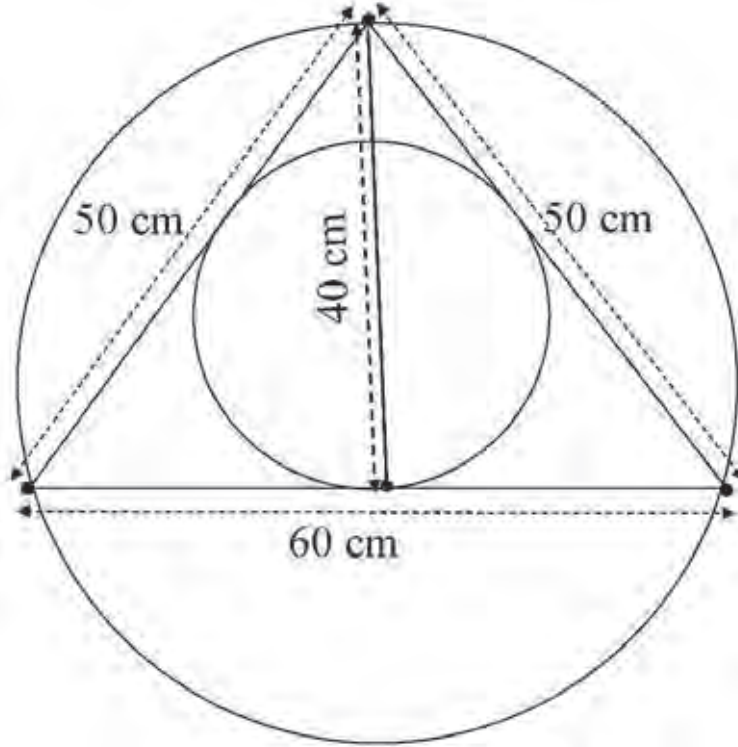
الرياضيات	المستوى 1	الكفاية الأساسية 2	المرحلة 2	الوضعية 1
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

تزيين أبواب الدكاكين

قرر أهالي قرية تزيين أبواب دكاكين الشارع الرئيسي بمناسبة عيد الاستقلال بطريقة موحدة. اقترح عليهم أحد السكان شكلاً أثار إعجابهم (الوثيقة)، فتساءلوا عن التكلفة قصد صنع 8 وحدات من هذا الشكل.

الوثيقة

الشكل مكون من صفيحة معدنية عليها مصباحان كهربائيان دائريان خارجي أحمر اللون والداخلي أخضر.
- شعاعا الدائرتين على التوالي هما 31,25cm و 15cm؛
- تكلفة $1m^2$ من الصفيحة المعدنية هي 100 درهم،
- تكلفة 1m من زجاج المصباح الدائري المضيء هي 40 درهماً.



التعليمة:

اعتماداً على مكتسباتك والوثيقة ساعد أهالي القرية على:

- 1- إنجاز شكل هندسي على سلم $\frac{1}{10}$ لوحدة التزيين المقترحة وذلك لتقديمه إلى الصانع؛
- 2- تحديد التكلفة الإجمالية لصنع 8 وحدات.

شبكة التحقق

الرياضيات	المستوى 1	الكفاية الأساسية 2	المرحلة 2	الوضعية 1
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

تزيين أبواب الدكاكين

التحكم الأدنى
<ul style="list-style-type: none"> اخترت الأدوات والأبعاد المناسبة • لإنشاء الشكل ؛ • لحساب التكلفة.
التحكم الأدنى
<ul style="list-style-type: none"> • أنشأت شكلا صحيحا. • حددت التكلفة الاجمالية بشكل صحيح.
التحكم الأدنى
<ul style="list-style-type: none"> • اتبعت تسلسلا منطقيا. • احترمت وحدات القياس
التحكم الأدنى
<ul style="list-style-type: none"> • الانشاء واضح. • الورقة منظمة.

المعيار 1. ملاءمة الإنتاج : أتحقق ما إذا كنت قد:

اخترت العمليات و الأدوات المناسبة :

- لإنشاء الشكل ؛
- لحساب التكلفة.

المعيار 2. الاستخدام السليم لأدوات المادة: أتحقق ما إذا:

- أنشأت الشكل بطريقة دقيقة.
- حددت التكلفة الإجمالية بشكل صحيح.

المعيار 3. الانسجام : أتحقق ما إذا:

- اتبعت تسلسلا منطقيا في إنشاء الشكل .
- احترمت وحدات القياس .

المعيار 4. الإتقان: أتحقق ما إذا كانت:

- كان الإنشاء واضحا.
- كانت ورقتي منظمة ومقروءة.

الوضعية 2

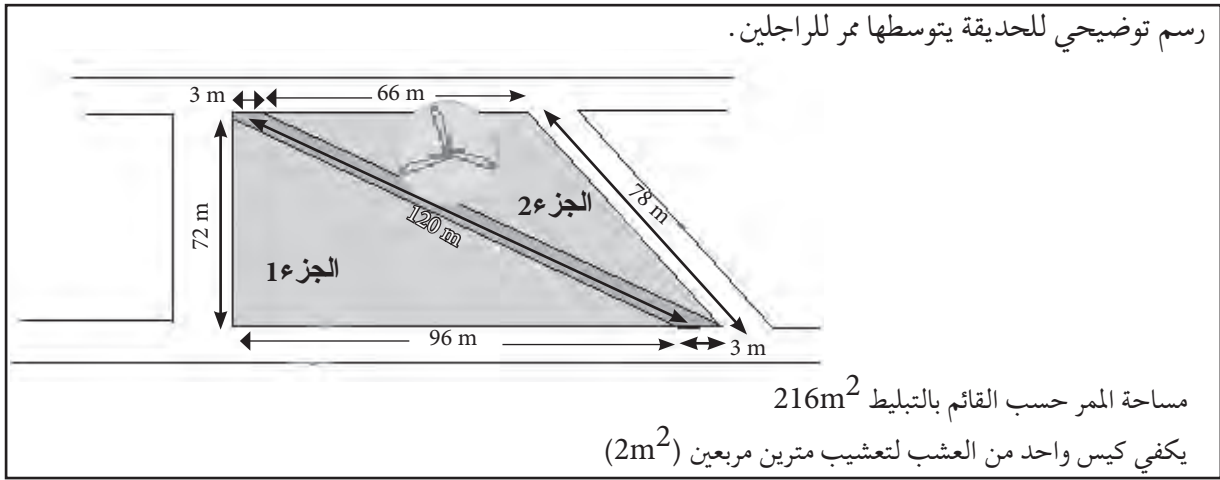
الرياضيات	المستوى 1	الكفاية الأساسية 2	المرحلة 2	الوضعية 2
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

البستاني

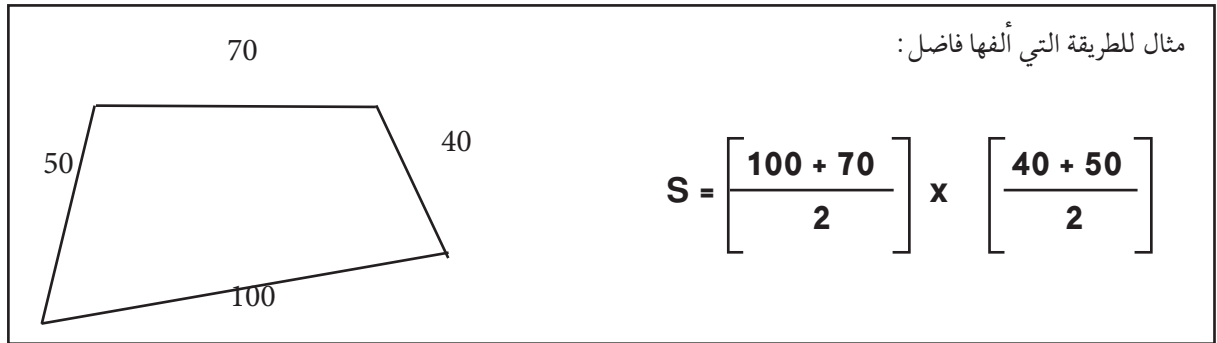
كُلف البستاني فاضل بتعشيب إحدى الحدائق (الوثيقة 1) والعناية بها عن طريق سقيها باستمرار. فقام بحساب أبعاد الحديقة قصد تحديد كمية العشب اللازمة وفق الطريقة التي ألفها (الوثيقة 2). حضرت العملية وتدخلت مخبرا إياه أنه بالإمكان حساب المساحة بدقة أكبر وذلك باستعمال قواعد رياضية.

استغل فاضل الفرصة وسألك إن كان بمقدورك تحديد الموقع الذي يمكن أن يضع فيه آلة السقي المحورية حتى يتمكن من سقي أكبر جزء من الحديقة دون تبليل الممرات.

الوثيقة 1: رسم توضيحي للحديقة



الوثيقة 2: الطريقة التقليدية



التعليمة:

اعتمادا على مكتسباتك والوثيقتين ساعد فاضل على:

1- إنشاء شكل دقيق تحدد فيه موضع آلة السقي في الجزء 1؛

2- تحديد الفرق بين كميتي العشب باعتماد الطريقتين (الطريقة الرياضية وطريقته التقليدية).

شبكة التحقق

الرياضيات	المستوى 1	الكفاية الأساسية 2	المرحلة 2	الوضعية 2
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

البستاني

<p>التحكم الأدنى</p> <ul style="list-style-type: none"> • اخترت الأدوات والعمليات المناسبة لإنشاء شكل شبه منحرف قائم الزاوية أبعاده متناسبة مع الأبعاد الحقيقية للحديقة. • اخترت خاصيات المستقيمات الهامة في المثلث لتحديد موقع آلة السقي المحورية على الجزء 1 من الشكل . • اخترت الطريقتين لحساب مساحة الشكل . 	<p>المعيار 1. ملاءمة الإنتاج : أتتحقق ما إذا كنت قد:</p> <ul style="list-style-type: none"> • اخترت الأدوات والعمليات المناسبة لإنشاء شكل شبه منحرف قائم الزاوية أبعاده متناسبة مع الأبعاد الحقيقية للحديقة. • اخترت خاصيات المستقيمات الهامة في المثلث لتحديد موقع آلة السقي المحورية على الجزء 1 من الشكل . • اخترت الطريقتين لحساب مساحة الشكل .
<p>التحكم الأدنى</p> <ul style="list-style-type: none"> • التحديد بشكل سليم موضع آلة السقي كنقطة تقاطع منصفين للمثلث (الجزء 1). • الحساب الصحيح للمساحة بالطريقتين . 	<p>المعيار 2. الاستخدام السليم لأدوات المادة: أتتحقق ما إذا:</p> <ul style="list-style-type: none"> • أنشأت بشكل سليم شبه منحرف قائم الزاوية أبعاده تحترم التناسب مع أبعاد الحديقة. • حددت موضع آلة السقي كنقطة تقاطع منصفات زوايا المثلث (الجزء 1) (منصفان يكفيان).
<p>التحكم الأدنى</p> <ul style="list-style-type: none"> • حصلت على نتائج معقولة. • احترمت الوحدات المناسبة. 	<p>المعيار 3. الانسجام : أتتحقق ما إذا:</p> <ul style="list-style-type: none"> • حصلت على نتائج معقولة. • احترمت الوحدات المناسبة.
<p>التحكم الأدنى</p> <ul style="list-style-type: none"> • الورقة مقروءة وخالية من الشطب والمحو. 	<p>المعيار 4. الإتقان : أتتحقق ما إذا كانت:</p> <ul style="list-style-type: none"> • كانت ورقتي خالية من الشطب والمحو.

الوضعية 3

الرياضيات	المستوى 1	الكفاية الأساسية 2	المرحلة 2	الوضعية 3
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

الأنشطة الموازية

في إطار الأنشطة المدرسية اقترح عادل تصورا للتزيين جزء الساحة الذي يوجد فيه العلم الوطني (الوثيقة). وفرت جمعية الآباء لهذا الغرض عشباً وشجيرات وحصى رقيق. كلف الأستاذ المشرف مجموعتين من الفتيات ومجموعتين من الفتيان بمهام محددة ووعدهم بمكافأة. أنهى كل فريق عمله بسرعة وإتقان غير أن فريق الفلاح ادعى أنه غرس حيزاً أكبر من الشجيرات. فانتدبت باقناعهم بعدالة القسمة وتوضيح ذلك.

الوثيقة

• الفتيات:

- مجموعة النجاح: زرع شجيرات بين عمودي الإنارة P_1 و P_2
- مجموعة الفلاح: زرع شجيرات بين عمودي الإنارة P_3 و P_4

• الفتيان:

- مجموعة التحدي: غرس العشب في الجزء A ووضع الحصى في الجزء B
- مجموعة التعاون: غرس العشب في الجزء C ووضع الحصى في الجزء D

• الجزئان A و C ولهما نفس المساحة.

التعليمة:

اعتماداً على مكتسباتك والوثيقة:

1- أنجز رسماً يوضح تصور عادل؛

2- فسر لمجموعة الفلاح أن طولي الشريطين المخصصين للشجيرات متساويان.

شبكة التحقق

الرياضيات	المستوى 1	الكفاية الأساسية 2	المرحلة 2	الوضعية 3
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

الأنشطة الموازية

التحكم الأدنى
<p>اخترت العمليات والأدوات المناسبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> • لإنشاء الشكل • لإثبات تساوي الشريطين • لحساب طول الشريط
التحكم الأدنى
<ul style="list-style-type: none"> • بينت سبب تساوي طول الشريطين ؛ • حسبت بشكل سليم طول الشريطين
التحكم الأدنى
<ul style="list-style-type: none"> • رسمت شكلا دقيقا ؛ • حصلت على نتائج معقولة .
التحكم الأدنى
<ul style="list-style-type: none"> • انجزت عملا منظما ؛ • قدمت ورقة منظمة .

المعيار 1. ملاءمة الإنتاج : أتُحقق ما إذا كنت قد:

اخترت العمليات والأدوات المناسبة :

- لإنشاء الشكل
- لإثبات تساوي الشريطين
- لحساب طول الشريط

المعيار 2. الاستخدام السليم لأدوات المادة: أتُحقق ما إذا:

- أنشأت شكلا مناسباً ؛
- بينت سبب تساوي طول الشريطين ؛
- حسبت بشكل سليم طول الشريطين .

المعيار 3. الانسجام : أتُحقق ما إذا:

- رسمت شكلا دقيقا ؛
- حصلت على نتائج معقولة .

المعيار 4. الإتقان: أتُحقق ما إذا كانت:

- انجزت عملا منظما ؛
- قدمت ورقة منظمة .

بطاقة تمرير وضعيات المرحلة الثالثة

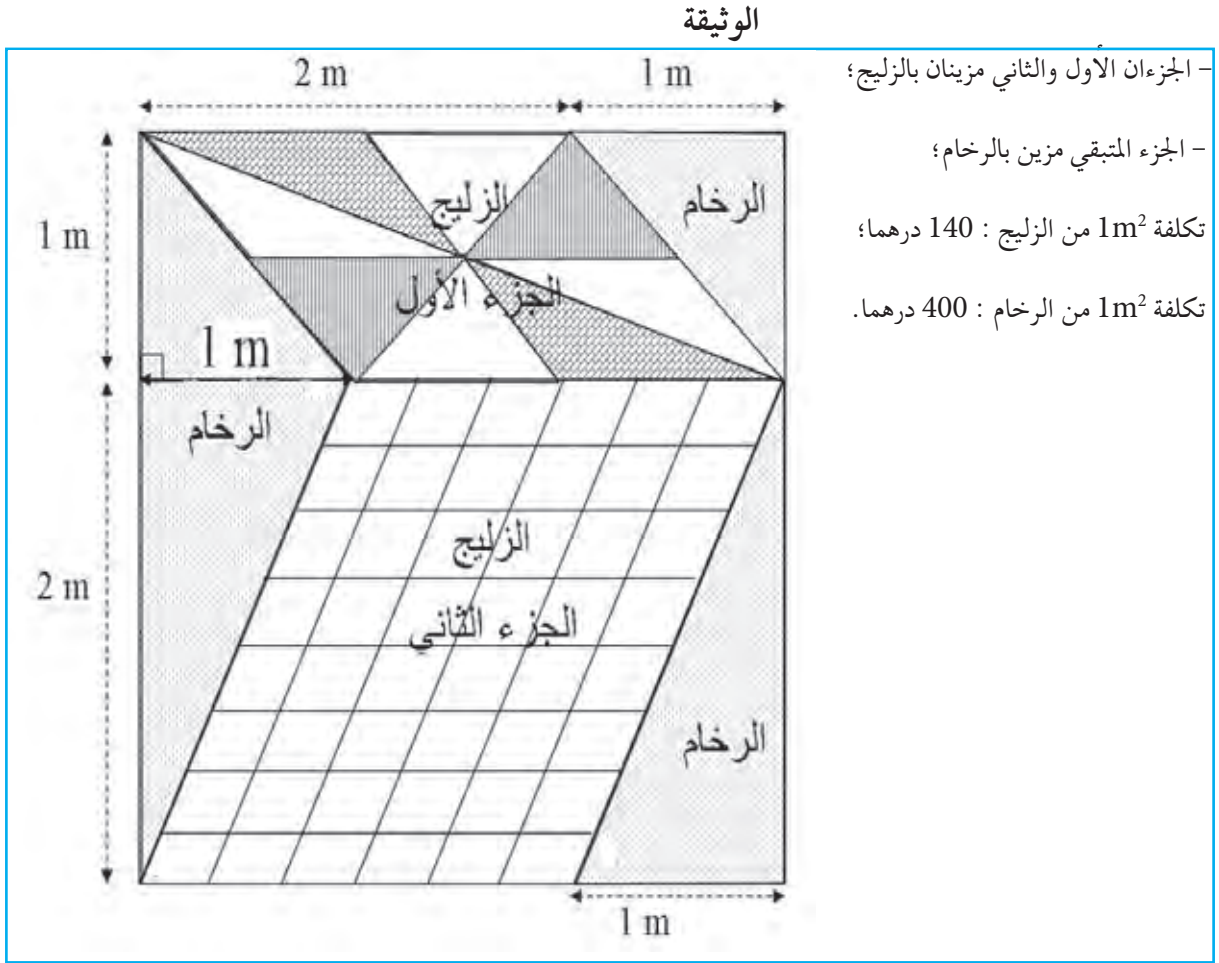
الرياضيات	المستوى: 1	الكفاية: 2	المرحلة: 3
تعلم الإدماج عبر عمل المجموعات أو الأفراد	الوضعية 1: تزيين أرضية الغرفة		
	<p>1- اختيار المعلومات:</p> <ul style="list-style-type: none"> • شرح بعض الكلمات أو العبارات التي قد تبدو غامضة مثل: كلفة-زخرفة-شبيهة-..... • تنجز تنمة الزخرفة على ورقة الوضعية (وليس على ورقة خاصة). <p>2- دعم المجموعات المتعثرة:</p> <ul style="list-style-type: none"> • يتم إثارة انتباه التلاميذ إلى الأجزاء المكونة لزخرفة القاعة والعلاقة الهندسية بين مختلف هذه الأجزاء. 		
تعلم الإدماج عبر العمل الفردي	الوضعية 2: المزرعة		
	<p>1- اختيار المعلومات:</p> <p>يقوم الأستاذ بشرح المصطلحات والعبارات الصعبة مثل: شيد-أقل تكلفة-وصل المنزل بالبئر والصهريج.</p> <p>2- دعم التلاميذ المتعثرين:</p> <p>إذا حدث تعثر مثلاً، في تحديد أقل طول من الأسلاك أو أقل تكلفة للأنابيب يمكن للأستاذ أن يوجه التلاميذ إلى كيفية حساب أقصر مسافة أو ما يؤدي إلى ذلك.</p>		
وضعية التقويم عبر العمل الفردي	الوضعية 3: الطاولة		
	<p>1- التعثر المحتمل:</p> <ul style="list-style-type: none"> • عدم فهم للأستاذ ومثلاً يمكن للأسناد في هذه الحالة أن يشير إلى الربط بين النموذجين بين (1) و(2) وسطح الطاولة. <p>2- معالجة المعلومات:</p> <p>يقوم التلاميذ بإنتاج المطلوب مع التأكيد على أن العمل فردي.</p>		

الوضعية 1

الرياضيات	المستوى 1	الكفاية الأساسية 2	المرحلة 3	الوضعية 1
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

تزيين أرضية الغرفة

يرغب أحمد في تزيين أرضية قاعة الجلوس بالمنزل الذي يبنيه، وذلك بنفس الشكل الذي أنجزه صديقه هشام (الوثيقة)، طلب من أبنائه إنجاز رسم على الورق وحساب التكلفة الإجمالية.



التعليمة:

اعتمادا على مكتسباتك وعلى الوثيقة ضع نفسك طرفا في هذه المهمة من أجل .

- 1- إنجاز شكل هندسي مناسب على سلم ؛
- 2- إتمام تزيين الجزء الثاني بزخرفة تغطيه بأكمله وتكون في شكلها شبيهة بتلك الموجودة في الجزء الأول؛
- 3- تحديد التكلفة الإجمالية لتزيين القاعة.

شبكة التحقق

الرياضيات	المستوى 1	الكفاية الأساسية 2	المرحلة 3	الوضعية 1
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

تزيين أرضية الغرفة

التحكم الأدنى
<ul style="list-style-type: none"> • اخترت الأبعاد المناسبة لإنشاء الشكل؛ • اخترت التماثل المناسب لتطبيق خاصياته في اتمام التزيين؛ • اخترت العمليات المناسبة لحساب التكلفة .
التحكم الأدنى
<ul style="list-style-type: none"> • قمت بتطبيق سليم لخصائص التماثل المركزي لإتمام التزيين • قمت بحساب سليم للتكلفة
التحكم الأدنى
<ul style="list-style-type: none"> • رسمت شكلا دقيقا؛ • حصلت على نتاج معقولة .
التحكم الأدنى
<ul style="list-style-type: none"> • قدمت عملا منظما • قدمت ورقة خالية من الشطب والمحو

المعيار 1. ملاءمة الإنتاج : أتحقق ما إذا كنت قد:

- اخترت الأبعاد المناسبة لإنشاء الشكل؛
- اخترت التماثل المناسب لتطبيق خاصياته في اتمام التزيين؛
- اخترت العمليات المناسبة لحساب التكلفة .

المعيار 2. الاستخدام السليم لأدوات المادة: أتحقق ما إذا:

- انشأت شكلا مناسباً
- قمت بتطبيق سليم لخصائص التماثل المركزي لإتمام التزيين
- قمت بحساب سليم للتكلفة

المعيار 3. الانسجام : أتحقق ما إذا:

- قمت بدقة الرسم
- قدمت عملا منسجما
- قدمت أجوبة معقولة

المعيار 4. الإتقان: أتحقق ما إذا:

- قدمت عملا منظما
- قدمت ورقة خالية من الشطب والمحو

شبكة التصحيح

المعيار 1: التأويل الصحيح للوضعية	المعيار 2: التوظيف السليم لأدوات المادة	المعيار 3: الانسجام	المعيار 4: جودة التقديم
التعليمية 1	<ul style="list-style-type: none"> • اختيار الأبعاد المناسبة لإنشاء الشكل . 	<ul style="list-style-type: none"> • تحديد الأبعاد بشكل صحيح. • إنشاء الشكل بكيفية سليمة. 	
التعليمية 2	<ul style="list-style-type: none"> • اختيار التماثل المناسب لإتمام التزيين . 	<ul style="list-style-type: none"> • استعمال التماثل المركزي لتكملة التزيين بشكل سليم. 	<ul style="list-style-type: none"> • ورقة منظمة. • أشكال واضحة.
التعليمية 3	<ul style="list-style-type: none"> • اختيار المعطيات والعمليات المناسبة لحساب التكلفة الإجمالية. 	<ul style="list-style-type: none"> • تحديد التكلفة الإجمالية بشكل سليم. 	<ul style="list-style-type: none"> • تسلسل منطقي. • أجوبة منطقية.

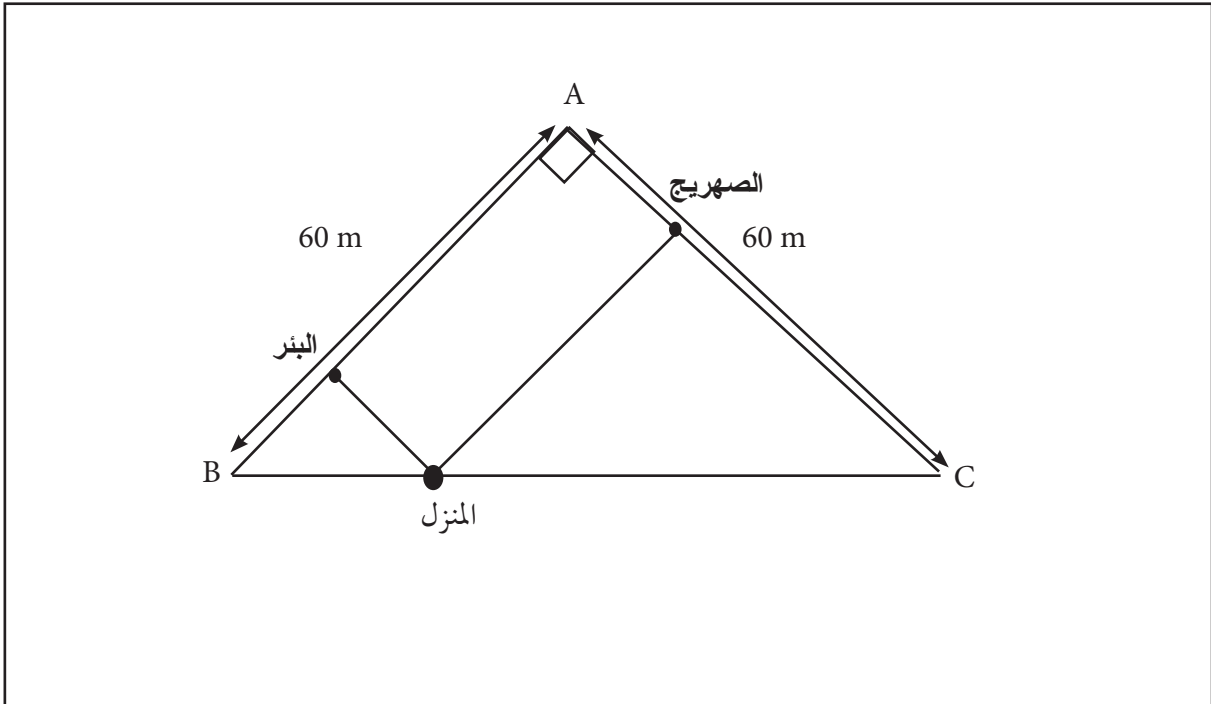
الوضعية 2

الرياضيات	المستوى 1	الكفاية الأساسية 2	المرحلة 3	الوضعية 2
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

المزرعة

شيد أحمد منزلا على واجهة بقعة أرضية ويريد وصل المنزل بكل من البئر والصهريج بأسلاك لتزويدهما بالكهرباء كما يريد وصل الصهريج والبئر بأنابيب للماء (الوثيقة)، ولم يتمكن من ذلك، فطلب منك المساعدة.

الوثيقة



التعليمة:

باستعمال مكتسباتك والوثيقة ساعد أحمد على :

1- وضع تصميم على سلم $\frac{1}{1000}$

2- تحديد أقل طول من الأسلاك التي تكفيه؛

3- تحديد موقع المنزل الذي يؤدي إلى أقل تكلفة في الأنابيب لو استشارك قبل البناء.

شبكة التحقق

الرياضيات	المستوى 1	الكفاية الأساسية 2	المرحلة 3	الوضعية 2
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

المزرعة

التحكم الأدنى
<ul style="list-style-type: none"> • اخترت الأدوات المناسبة لإنشاء الشكل؛ • اخترت العمليات المناسبة لحساب طول الأسلاك؛ • اخترت الأدوات المناسبة لحساب تكلفة الأنايب وتحديد موقع المنزل.
التحكم الأدنى
<ul style="list-style-type: none"> • قمت بإنشاء الأشكال المطلوبة بشكل سليم • قمت بحساب سليم لطول الأسلاك وتكلفة الأنايب
التحكم الأدنى
<ul style="list-style-type: none"> • قدمت رسماً دقيقاً • قدمت نتائج معقولة • احترمت وحدة القياس
التحكم الأدنى
<ul style="list-style-type: none"> • قدمت عملاً منظماً • قدمت ورقة خالية من الشطب والمحو

المعيار 1. ملاءمة الإنتاج : أتحقق ما إذا كنت قد:

- اخترت الأدوات المناسبة لإنشاء الشكل؛
- اخترت العمليات المناسبة لحساب طول الأسلاك؛
- اخترت الأدوات المناسبة لحساب تكلفة الأنايب وتحديد موقع المنزل.

المعيار 2. الاستخدام السليم لأدوات المادة: أتحقق ما إذا:

- قمت بإنشاء الأشكال المطلوبة بشكل سليم
- قمت بحساب سليم لطول الأسلاك وتكلفة الأنايب

المعيار 3. الانسجام : أتحقق ما إذا:

- قدمت رسماً دقيقاً
- قدمت نتائج معقولة
- احترمت وحدة القياس

المعيار 4. الإتقان: أتحقق ما إذا:

- قدمت عملاً منظماً
- قدمت ورقة خالية من الشطب والمحو

شبكة التصحيح

المعيار 4: جودة التقديم	المعيار 3: الانسجام	المعيار 2: التوظيف السليم لأدوات المادة	المعيار 1: التأويل الصحيح للوضعية	
	<ul style="list-style-type: none"> • دقة الرسم. • احترام السلم. 	<ul style="list-style-type: none"> • الشكل المرسوم صحيح. 	<ul style="list-style-type: none"> • وجود أثر للرسم. 	التعليمة 1
<ul style="list-style-type: none"> • ورقة منظمة وخالية من الشطب والمحو. 	<ul style="list-style-type: none"> • دقة الرسم. • نتائج معقولة. • احترام الوحدة. 	<ul style="list-style-type: none"> • المساط العمودية المنشأة صحيحة. • حساب طول الأسلاك بطريقة صحيحة. 	<ul style="list-style-type: none"> • اختيار المسقط العمودي المناسب. • اختيار العمليات المناسبة لحساب طول الأسلاك. 	التعليمة 2
	<ul style="list-style-type: none"> • دقة الرسم. • نتائج معقولة. 	<ul style="list-style-type: none"> • الرسم صحيح. • حساب المسافة بين الصهريج والبئر بطريقة صحيحة. 	<ul style="list-style-type: none"> • وجود أثر لموقع المنزل. • اختيار الأطوال المناسبة. 	التعليمة 3

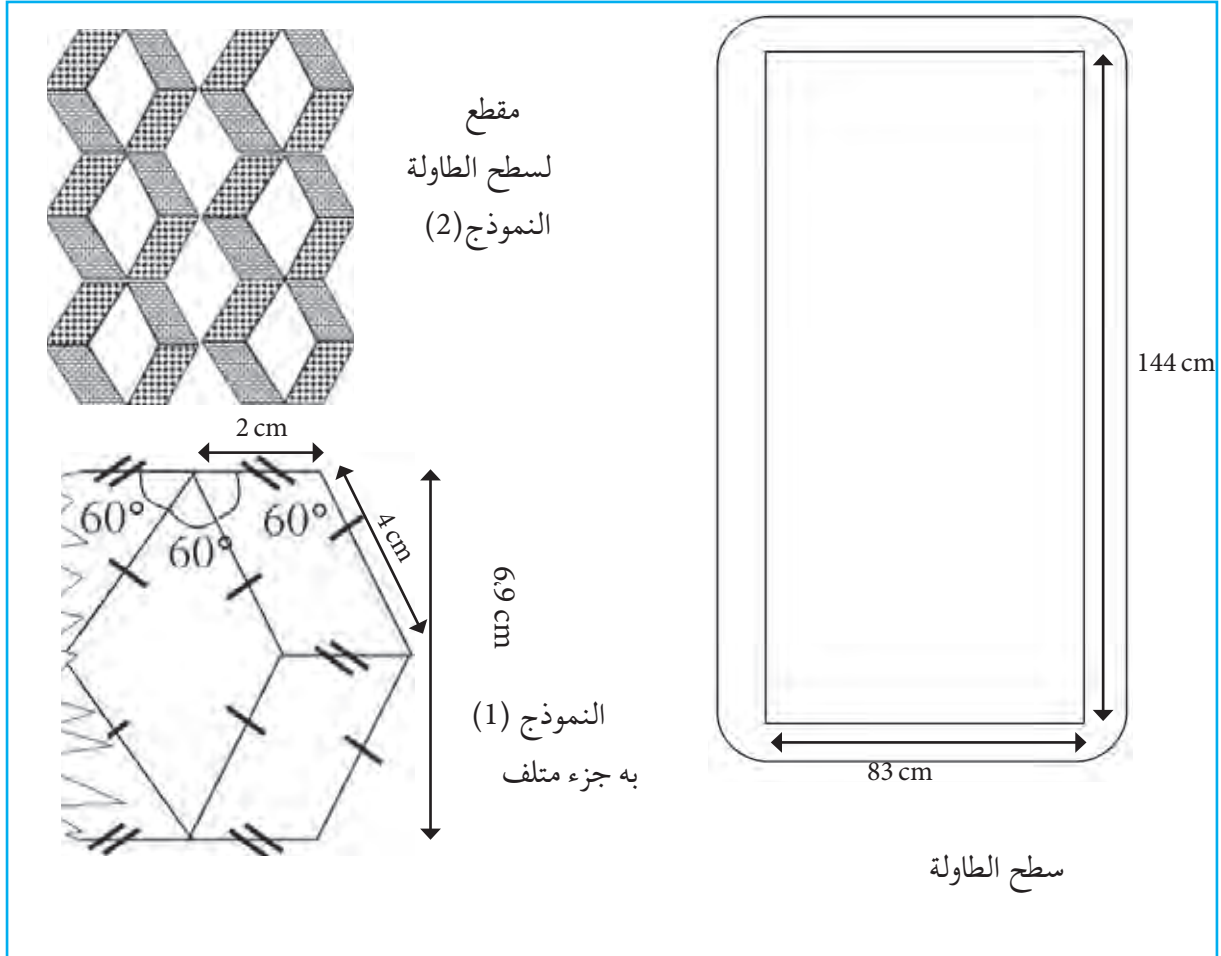
الوضعية 3

الرياضيات	المستوى 1	الكفاية الأساسية 2	المرحلة 3	الوضعية 3
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

الطاولة

أرادت خديجة نقش سطح طاولة. فقدمت لنجار اقتراحا لشكل نقش مقتبس من مجلة بها جزء متلف (الوثيقة). كنت بجانب النجار فطلب منك أن تساعده على توضيح بعض المعلومات.

الوثيقة



التعليمة:

باستعمال مكتسباتك والوثيقة ساعد النجار على:

- 1- رسم شكل هندسي توضح فيه كيفية رسم النموذج (1) مستدركا الجزء المتلف؛
- 2- تحديد مراحل رسم مقطع سطح الطاولة؛
- 3- تحديد عدد المقاطع اللازمة من النموذج (2) لنقش الطاولة كلها.

الرياضيات	المستوى 1	الكفاية الأساسية 2	المرحلة 3	الوضعية 3
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

الطاولة

شبكة التصحيح

المعيار 1: التأويل الصحيح للوضعية	المعيار 2: التوظيف السليم لأدوات المادة	المعيار 3: الانسجام	المعيار 4: جودة التقديم	
<ul style="list-style-type: none"> إعادة إنشاء الشكل مستدركا الجزء المتلف. وجود أثر لرسم متوازي الاضلاع. 	<ul style="list-style-type: none"> رسم الجزء المتلف بشكل سليم 	<ul style="list-style-type: none"> دقة الرسم. 	<ul style="list-style-type: none"> ورقة منظمة ومقروءة وخالية من الشطب والمحو. 	التعليمية 1
<ul style="list-style-type: none"> اختيار التماثل المناسب لإتمام رسم مقطع سطح الطاولة. 	<ul style="list-style-type: none"> رسم مقطع سطح الطاولة بشكل صحيح. 	<ul style="list-style-type: none"> التسلسل المنطقي. دقة الرسم. 		التعليمية 2
<ul style="list-style-type: none"> اختيار الأبعاد المناسبة: <ul style="list-style-type: none"> - للنموذج (1)؛ - للنموذج (2)؛ - لسطح الطاولة وذلك لحساب عدد المقاطع اللازمة. 	<ul style="list-style-type: none"> حساب عدد المقاطع اللازمة من النموذج (2) لنقش الطاولة بشكل صحيح. 	<ul style="list-style-type: none"> التسلسل المنطقي. معقولية النتائج. 		التعليمية 3

بطاقة تقرير وضعيات المرحلة الرابعة

الرياضيات	المستوى: 1	الكفاية: 2	المرحلة: 4
تعلم الإدماج عبر عمل المجموعات أو الأفراد	الوضعية 1: حبات التريا		
	<p>1- اختيار المعلومات:</p> <ul style="list-style-type: none"> • يقوم الأستاذ بشرح الكلمات والعبارات الصعبة مثلاً: حبات الثريا-دفعة واحدة-مخدشا-تلحيم-تقطيع العلبة... <p>2- دعم المجموعات المتعثرة:</p> <p>إذا حدث تعثر للتلاميذ في حساب مساحة الألومنيوم المستعملة لصنع العلبة مثلاً، يمكن للأستاذ تقديم المساعدة كالتالي:</p> <ul style="list-style-type: none"> - حاولوا الربط بين الوثيقتين (1) و(2). - حاولوا قراءة الأبعاد. 		
تعلم الإدماج عبر العمل الفردي	الوضعية 2: صناعة العلب		
	<p>1- اختيار المعلومات:</p> <ul style="list-style-type: none"> • إعطاء شروحات لبعض الكلمات مثل: مربى-صفیحة... • بالنسبة للتعلیمة الأولى يتم الإشارة إلى أن المقصود هو المساحة الكلية للأسطوانة (دون ذكر ذلك مباشرة). <p>2- دعم التلاميذ المتعثرين:</p> <ul style="list-style-type: none"> • إثارة انتباه التلاميذ إلى مدلول المعلومات الواردة في الوثيقة 2. • وكذلك إلى وزن كمية المربى المصنوع في كل دفعة. • إعطاء بعض التوضیحات حول المطلوب في التعلیمة 2 خاصة وضع أجزاء العلبة بشكل معقول على الصفیحة. 		
وضعية التقويم عبر العمل الفردي	الوضعية 3: الطابق تحت أرضي		
	<p>1- اختيار المعلومات:</p> <ul style="list-style-type: none"> • إعطاء فكرة حول ما يعنيه الطابق تحت أرضي. • إعطاء توضیحات عند الضرورة حول شكل الطابق تحت الأرضي دون ذكر طبيعته. • إعطاء شروحات حول بعض المصطلحات مثل: نقلة- تكلفة-.... • والنقل بالتناوب (عند الضرورة). <p>2- معالجة المعلومات:</p> <p>يقوم التلاميذ بإنتاج المطلوب مع التأكيد على أن العمل فردي.</p>		

الوضعية 1

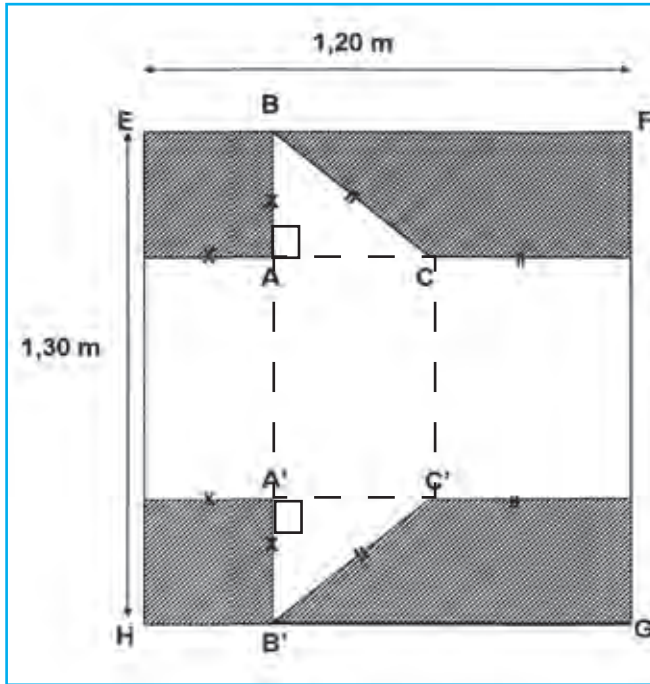
الرياضيات	المستوى 1	الكفاية الأساسية 2	المرحلة 4	الوضعية 1
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

حبات الثريا

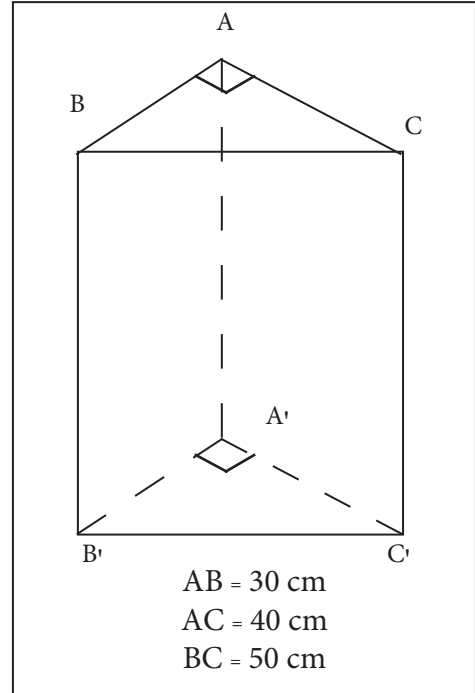
طلبت شركة لصناعة الثريا من صانع الألومنيوم صنع علبة لها باب فوقي (الوثيقة 1) وذلك لاستعمالها في تبريد حبات الثريا التي توضع في العلبة دفعة واحدة بعد إخراجها من الفرن.

لهذا الغرض أراد الصانع تقطيع الألومنيوم على الشكل المبين في (الوثيقة 2)، والذي يظهر الجزء غير المستعمل في صنع العلبة مخدشاً.

الوثيقة 2: تقطيع العلبة



الوثيقة 1: العلبة



حجم دفعة كاملة من حبات الثريا هو 2000 سنتمترا مكعبا.

تكلفة تلحيم المتر الواحد هي 15 درهما.

التعليمة:

باستعمال مكتسباتك والوثيقتين 1 و 2 ساعد الصانع على تحديد:

- 1- مساحة الألومنيوم المستعمل لصنع العلبة؛
- 2- أكبر كمية من السائل يمكن جعلها في العلبة لتبريد دفعة واحدة من حبات الثريا؛
- 3- تكلفة تلحيم الأجزاء (الغطاء لا يدخل في التلحيم).

شبكة التحقق

الرياضيات	المستوى 1	الكفاية الأساسية 2	المرحلة 4	الوضعية 1
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

حبات الثريا

التحكم الأدنى
اخترت الأبعاد والصيغ والعمليات المناسبة لحساب:
<ul style="list-style-type: none"> المساحة الجانبية للعبة المساحة الكلية للعبة حجم الموشور القائم تكلفة التلحيم .
التحكم الأدنى
قمت بحسات سليم:
<ul style="list-style-type: none"> للمساحة الكلية للعبة لخصم الموشور لتكلفة التلحيم
التحكم الأدنى
<ul style="list-style-type: none"> انجزت عملا منسجما احترمت وحدة القياس قدمت نتائج معقولة
التحكم الأدنى
قدمت ورقة مقروءة وخالية من الشطب والمحو

المعيار 1. ملاءمة الإنتاج : أتُحقق ما إذا كنت قد:

اخترت الأبعاد والصيغ والعمليات المناسبة لحساب:

- المساحة الجانبية للعبة
- المساحة الكلية للعبة
- حجم الموشور القائم
- تكلفة التلحيم

المعيار 2. الاستخدام السليم لأدوات المادة: أتُحقق ما إذا:

قمت بحسات سليم:

- للمساحة الكلية للعبة
- لخصم الموشور
- لتكلفة التلحيم

المعيار 3. الانسجام : أتُحقق ما إذا:

- انجزت عملا منسجما
- احترمت وحدة القياس
- قدمت نتائج معقولة

المعيار 4. الإتقان: أتُحقق ما إذا:

- قدمت ورقة مقروءة وخالية من الشطب والمحو

شبكة التصحيح

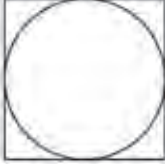
المعيار 1: التأويل الصحيح للوضعية	المعيار 2: التوظيف السليم لأدوات المادة	المعيار 3: الانسجام	المعيار 4: جودة التقديم
<ul style="list-style-type: none"> اختيار الأبعاد والصيغ والعمليات المناسبة لحساب: المساحة الجانبية للعبة. المساحة الكلية للعبة. 	<ul style="list-style-type: none"> الأدوات (العمليات والصيغ...) التي اختارها: لحساب الإرتفاع. لحساب المساحة الكلية وإستخدامها إستخداما سليما. 	<ul style="list-style-type: none"> تحديد وحدة قياس المساحات. معقولية النتائج. 	
<ul style="list-style-type: none"> اختيار قاعدة أو صيغة حساب حجم الموشور القائم. استخدام عملية الطرح أو ما يفيد لذلك لحساب كمية السائل. 	<ul style="list-style-type: none"> الأدوات والعمليات والصيغ التي استعملها صحيحة في: حساب حجم الموشور. حساب كمية السائل. 	<ul style="list-style-type: none"> تحديد وحدة قياس الحجم الملائمة. معقولية النتائج. 	تنظيم الورقة.
<ul style="list-style-type: none"> اختيار الأبعاد المناسبة لحساب تكلفة التلحيم. 	<ul style="list-style-type: none"> حساب تكلفة التلحيم بشكل صحيح. 	<ul style="list-style-type: none"> الدقة. 	

الوضعية 2

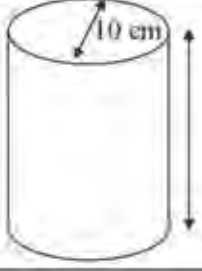
الرياضيات	المستوى 1	الكفاية الأساسية 2	المرحلة 4	الوضعية 2
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

صناعة العلب

اتصلت شركة لإنتاج المربى بإسماعيل ليصنع لها علبا أسطوانية الشكل (الوثيقة 1) ويقدمها لها على شكل دفعات تستوعب في مجملها طنا واحدا من المربى في كل دفعة (الوثيقة 2).
تساءل إسماعيل عن مساحة القطع اللازمة لصنع هذا النوع من العلب، وكم من علبة بإمكانه صناعتها باستعمال الصفائح المتوفرة لديه (الوثيقة 3) وعن عدد العلب اللازم صنعها في كل دفعة.



صناعة كل قاعدة من قاعدتي العلبة تتطلب
قطعة معدنية مربعة الشكل




10 cm
20 cm

الوثيقة 1

1 cm³ من هذا النوع من المربى يزن 1,12 g

الوثيقة 2



45cm
65cm

الوثيقة 3

التعليمة:

باستعمال مكتسباتك والوثائق ساعد اسماعيل على:

- 1- تحديد المساحة المعدنية التي تتطلبها صناعة علبة واحدة؛
- 2- التأكد من أنه يمكنه صناعة ثلاث علب من كل صفيحة وذلك برسم الأجزاء على الصفيحة؛
- 3- تحديد عدد العلب اللازم صنعها في كل دفعة.

شبكة التحقق

الرياضيات	المستوى 1	الكفاية الأساسية 2	المرحلة 4	الوضعية 2
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

صناعة العلب

التحكم الأدنى
<ul style="list-style-type: none"> اخترت العمليات والأدوات المناسبة : حساب المساحة الكلية لصناعة العلب لتحديد عدد العلب لحساب حجم العلبة لتحديد وزن المربي
التحكم الأدنى
<ul style="list-style-type: none"> قمت بحساب سليم : للمساحة الكلية للعلبة حجم العلبة
التحكم الأدنى
<ul style="list-style-type: none"> قدمت عملا منسجما قدمت نتائج معقولة احترمت وحدة القياس
التحكم الأدنى
<ul style="list-style-type: none"> قدمت عملا منظما خالية من الشطب والمحو

المعيار 1. ملاءمة الإنتاج : أتحقق ما إذا كنت قد :

- اخترت العمليات والأدوات المناسبة :
- حساب المساحة الكلية
- لصناعة العلب
- لتحديد عدد العلب
- لحساب حجم العلبة
- لتحديد وزن المربي

المعيار 2. الاستخدام السليم لأدوات المادة : أتحقق ما إذا :

- قمت بحساب سليم :
- للمساحة الكلية للعلبة
- عدد العلب
- حجم العلبة

المعيار 3. الانسجام : أتحقق ما إذا :

- قدمت عملا منسجما
- قدمت نتائج معقولة
- احترمت وحدة القياس

المعيار 4. الإتقان : أتحقق ما إذا :

- قدمت عملا منظما خالية من الشطب والمحو

شبكة التصحيح

المعيار 4: جودة التقديم	المعيار 3: الانسجام	المعيار 2: التوظيف السليم لأدوات المادة	المعيار 1: التأويل الصحيح للوضعية	
ورقة خالية من الشطب و المحو	<ul style="list-style-type: none"> استعمال الوحدات المناسبة. معقولة النتائج. 	<ul style="list-style-type: none"> تحديد المساحة الجانبية للعلبة بشكل صحيح. تحديد المساحة الكلية اللازمة لصناعة العلبة بشكل سليم 	<ul style="list-style-type: none"> اختيار الأدوات والعمليات المناسبة لحساب المساحة الجانبية للعلبة المساحة الكلية اللازمة لصنع علبة 	التعليمة 1
	<ul style="list-style-type: none"> احترام التسلسل المنطقي أثناء الحل. معقولة النتائج. 	<ul style="list-style-type: none"> تحديد عدد العلب الممكن صنعها باستعمال الصفيحة (قسمة مساحة بشكل سليم . 	<ul style="list-style-type: none"> اختيار الأدوات والعمليات المناسبة لتحديد عدد العلب الممكن صنعها 	التعليمة 2
	<ul style="list-style-type: none"> استعمال الوحدات المناسبة. 	<ul style="list-style-type: none"> حساب حجم العلبة بشكل صحيح. تحديد وزن المربي الذي تستوعبه العلبة بشكل صحيح. 	<ul style="list-style-type: none"> اختيار الأدوات والعمليات المناسبة لحساب حجم العلبة لتحديد وزن المربي الذي تستوعبه العلبة . 	التعليمة 3

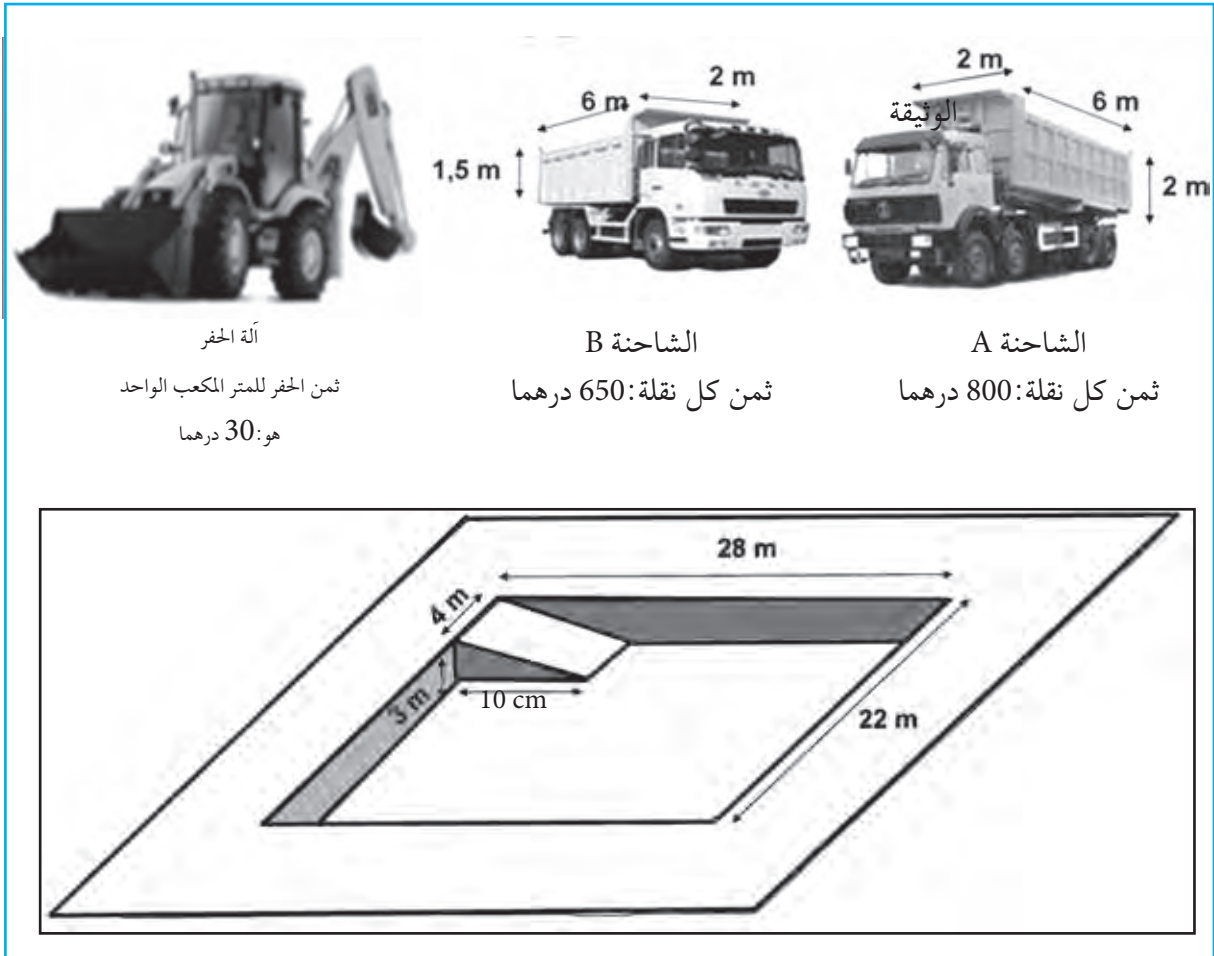
الوضعية 3

الرياضيات	المستوى 1	الكفاية الأساسية 2	المرحلة 4	الوضعية 3
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

الطابق التحت أرضي

أرادت تعاونية سكنية تهيئ قطعة أرضية من أجل إنشاء مستودع للسيارات بالطابق التحت أرضي، وذلك بحفر ونقل الأتربة مستعملة لهذا الغرض آلة حفر وإحدى الشاحنتين A أو B، كما أنه يمكن استعمال الشاحنتين معاً بالتناوب (الوثيقة).

الوثيقة



التعليمة:

باستعمال مكتسباتك والوثيقة ساعد مكتب التعاونية على تحديد:

- 1- تكلفة الحفر؛
- 2- الشاحنة الأقل تكلفة؛
- 3- تكلفة نقل الأتربة في حالة الاستعمال بالتناوب للشاحنتين معاً.

الرياضيات	المستوى 1	الكفاية الأساسية 2	المرحلة 4	الوضعية 3
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

الطابق التحت أرضي

شبكة التصحيح

المعيار 1: التأويل الصحيح للوضعية	المعيار 2: التوظيف السليم لأدوات المادة	المعيار 3: الانسجام	المعيار 4: جودة التقديم	
<ul style="list-style-type: none"> اختيار الأدوات والعمليات المناسبة: - لتحديد حجم الأتربة التي سيتم إزالتها . - لحساب تكلفة الحفر. 	<ul style="list-style-type: none"> حساب حجم الأتربة بشكل سليم. حساب تكلفة الحفر بشكل سليم. 	<ul style="list-style-type: none"> احترام الوحدات المناسبة . معقولية النتائج. 		التعليمية 1
<ul style="list-style-type: none"> اختيار الأدوات والعمليات المناسبة - لحساب تكلفة النقل . لمقارنة التكاليفتين . 	<ul style="list-style-type: none"> حساب صحيح لتكلفة النقل باستعمال كل من الشاحنتين . تحديد الشاحنة الأقل تكلفة بشكل سليم. 	<ul style="list-style-type: none"> احترام الوحدات المناسبة . التسلسل المنطقي . 	تنظيم الورقة .	التعليمية 2
<ul style="list-style-type: none"> اختيار العمليات المناسبة لتحديد تكلفة النقل في حالة استعمال الشاحنتين . 	<ul style="list-style-type: none"> تحديد التكلفة في حالة استعمال الشاحنتين بشكل صحيح . 	<ul style="list-style-type: none"> استعمال الوحدات المناسبة . التسلسل المنطقي . 		التعليمية 3

السنة الثانية

من التعليم الثانوي الإعدادي

شبكة التمرير العامة

	تعلم الإدماج عبر عمل المجموعات أو الأفراد	
<p style="text-align: center;">التحقق الذاتي أو التصحيح:</p> <p>تستعمل شبكات التحقق وشبكات التصحيح كالتالي:</p> <ul style="list-style-type: none"> • بالنسبة لتعلم الإدماج تعتمد: <ul style="list-style-type: none"> - شبكة التحقق بالنسبة لوضعيات المرحلتين الأولى والثانية لكل كفاية ووضعتين في المرحلتين 3 و4 لكل كفاية • بالنسبة لتقويم الإدماج يعتمد: <ul style="list-style-type: none"> - شبكة التحقق بالنسبة للوضعية الثالثة من المرحلتين الأولى والثانية لكل كفاية ووضعتين في المرحلتين 3 و4 لكل كفاية . - شبكة التصحيح للوضعية الثالثة من المرحلتين الثالثة والرابعة لكل كفاية. يقوم الأستاذ من التأكد من فهم المتعلمين للتعليمات وليس للوضعية. في جميع الحالات تعتمد المعايير التالية: • معايير الحد الأدنى: <ul style="list-style-type: none"> - التأويل الصحيح للوضعية: أن يكون منتج المتعلم ملائماً لتعليمات الوضعية حتى لو كان جوابه خاطئاً؛ - الإستعمال السليم لأدوات المادة: أن يمارس المتعلم بكيفية سليمة العمليات الحسابية والأدوات الأخرى؛ - الإنسجام: أن تعبر إجابة المتعلم عن فهم سليم (ترتيب واختيار وحدات القياس المستعملة-ارتباط النتيجة بالواقع...). • معيار الإتقان : <ul style="list-style-type: none"> - أن يبرز المتعلم العناصر التي تظفي التميز على إنتاجه 	<p style="text-align: center;">1. اختيار المعلومات:</p> <p>لمساعدة المتعلمين على فهم الوضعية، يقوم الأستاذ بما يلي:</p> <ul style="list-style-type: none"> • قراءة أولية لمضمون الوضعية (من طرف الأستاذ أو من طرف المتعلم (ة)) • توضيح كل ما يمكن أن يمثل عائقاً لفهم الوضعية وذلك من خلال: <ul style="list-style-type: none"> - شرح الكلمات والعبارات التي تستوجب ذلك؛ - شرح المفاهيم العلمية المستقاة من مواد دراسية أخرى أو مستوى آخر؛ - إثارة انتباه المتعلمين إلى أهمية الأسناد وتوجيههم إلى وظيفتها في مساعدتهم على استثمارها للإجابة عن المهام المطلوبة (التعليمية)؛ - إرشاد المتعلمين إلى كيفية التعامل مع التعليمات في تحديد المهام المنتظرة. <p style="text-align: center;">2. معالجة المعلومات (بدء الإنتاج)</p> <p style="text-align: center;">• العمل في مجموعات:</p> <ul style="list-style-type: none"> - توزيع المتعلمين إلى مجموعات (تتكون المجموعة من 4 أو 5 حسب الإمكان)؛ - تذكير المتعلمين أن حل الوضعية يركز على توظيف المعطيات الواردة في السياق والأسناد، إضافة إلى مكتسباتهم؛ - يطلب من المتعلمين المعالجة الجماعية والإنتاج الفردي. <p style="text-align: center;">• العمل الفردي:</p> <ul style="list-style-type: none"> - تذكير المتعلم أن حل الوضعية يركز على توظيف المعطيات الواردة في السياق والأسناد إضافة إلى مكتسباته؛ - التذكير بأن كل متعلم يقوم بتحرير منتج فردي. <p style="text-align: center;">3. دعم المتعلمين المتعثرين:</p> <ul style="list-style-type: none"> - التأكد من أن المجموعة المتعثرة قد بذلت مجهودها الأقصى وبدت غير مشجعة للإستمرار بالعمل (بالنسبة لعمل المجموعات)؛ - التأكد من أن المتعلم المتعثر بذل مجهوده الأقصى (بالنسبة لعمل فردي)؛ - إعطاء الوقت الكافي للبحث عن الحل وتحفيز المتعلمين (مثل: تستطيعون إيجاد الحل لو... بإمكانكم تجاوز صعوبة...). - تحديد نوع التعثر الذي يمنع التقدم في الإنتاج (فهم السياق والتعليمة- القدرة على توظيف الموارد-التعامل مع الأسناد...). - تقديم اقتراحات غير مباشرة تساعد على تجاوز الصعوبات ولا توهي بالجواب (مثل: دقق في الأسناد- أعد النظر في... هل استثمرت كل الأسناد...). 	<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">الخطوات العملية</p>
15 دقيقة	45 دقيقة	المدة

الكفايات الأساسية

كفاية السنة الثانية من التعليم الثانوي الإعدادي

الكفاية الأولى:

<p>في نهاية المرحلة الأولى من السنة الثانية من التعليم الثانوي الإعدادي، وباعتماد أسناد مكتوبة أو مصورة أو وسائط متعددة يكون التلميذ قادراً على حل وضعية-مشكلة دالة و مركبة وذلك بتوظيف بشكل مدمج مجموعة من الموارد المتعلقة ب:</p> <ul style="list-style-type: none"> • العمليات الأربع على الأعداد الجذرية؛ • القوى والقوى ذات الأس السالب. 	<p>المرحلة الأولى</p>
<p>في نهاية المرحلة الثانية من السنة الثانية من التعليم الثانوي الإعدادي، وباعتماد أسناد مكتوبة أو مصورة أو وسائط متعددة يكون التلميذ قادراً على حل وضعية-مشكلة دالة و مركبة وذلك بتوظيف بشكل مدمج مجموعة من الموارد المتعلقة ب:</p> <ul style="list-style-type: none"> • العمليات الأربع على الأعداد الجذرية؛ • الترتيب والعمليات. 	<p>المرحلة الثانية</p>
<p>في نهاية المرحلة الثالثة من السنة الثانية من التعليم الثانوي الإعدادي، وباعتماد أسناد مكتوبة أو مصورة أو وسائط متعددة يكون التلميذ قادراً على حل وضعية-مشكلة دالة و مركبة وذلك بتوظيف بشكل مدمج مجموعة من الموارد المتعلقة ب:</p> <ul style="list-style-type: none"> • العمليات على الأعداد الجذرية؛ • الترتيب؛ • المعادلات؛ • جدول التناسبية ومبيانات. 	<p>المرحلة الثالثة</p>
<p>في نهاية المرحلة الرابعة من السنة الثانية من التعليم الثانوي الإعدادي وباعتماد أسناد مكتوبة أو مصورة أو وسائط متعددة يكون التلميذ قادراً على حل وضعية-مشكلة دالة و مركبة وذلك بتوظيف بشكل مدمج مجموعة من الموارد المتعلقة ب:</p> <ul style="list-style-type: none"> • الحساب على الأعداد الجذرية؛ • المعادلات؛ • التناسبية؛ • معلومات في الإحصاء (حساب الحصيص المتراكم والتردد والتردد المتراكم، والمعدل الحسابي وتمثيلات مبيانية). 	<p>المرحلة الرابعة</p>

بطاقة تمرير وضعيات المرحلة الأولى

المرحلة: 1	الكفاية: 1	المستوى: 2	الرياضيات
45 د	الوضعية 1: قسمة أرض		تعلم الإدماج عبر عمل المجموعات أو الأفراد
	<p>1- اختيار المعلومات:</p> <p>يقوم الأستاذ بشرح الكلمات والعبارات الصعبة مثلاً: الحصة-النصيب-التكلفة-المساهمة.</p> <p>2- دعم المجموعات المتعثرة:</p> <p>إذا كان التعثر في تحديد نصيب خالد مثلاً: يمكن للأستاذ توجيه التلاميذ وذلك بطرح السؤال التالي مثلاً: هل نصيب خالد مرتبط بنصيب كل من أحمد وعمر؟.</p>		
45 د	الوضعية 2: إعانة ترميم		تعلم الإدماج عبر العمل الفردي
	<p>1- اختيار المعلومات:</p> <ul style="list-style-type: none"> • الإنتباه إلى الصعوبة التي يمكن أن تطرحها الكتابة الكسرية على الشكل الوارد في الوضعية. • شرح بعض الكلمات الصعبة مثل: الإسطل-الترميم.... <p>2- دعم التلاميذ المتعثرين:</p> <p>إثارة انتباههم إلى خصوصيات العمليات على الأعداد الجذرية.</p>		
45 د	الوضعية 3: السنة الضوئية		وضعية التقويم عبر العمل الفردي
	<p>1- العائق المحتمل:</p> <ul style="list-style-type: none"> • إذا حدث تعثر للمتعلمين في ادراك مفهوم السنة الضوئية مثلاً يمكن للأستاذ مساعدتهم على فهم: - العلاقة التي تربط السنة الضوئية بالمسافة. - السنة الضوئية كوحدة. - موقع الرعد. <p>2- معالجة المعلومات:</p> <p>يقوم التلاميذ بإنتاج المطلوب مع التأكيد على أن العمل فردي.</p>		

الوضعية 1

الرياضيات	المستوى 2	الكفاية الأساسية 1	المرحلة 1	الوضعية 1
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

قسمة أرض

استأجر أربعة أشخاص أحمد وعمر وخالد وصالح بقعة أرضية مساحتها 18 هكتارا للقيام بأعمال فلاحية (الوثيقة). خصص صالح مبلغا قدره 1000 درهم للهكتار الواحد لزراعة حصته من الأرض قمحا. زرع أحمد ربع حصته من الأرض طماطما كما زرع عمر ثلث حصته طماطما كذلك. ولما أرادوا تقييم الأشغال التي قاموا بها استعصى على خالد معرفة نصيبه من الأرض كما استعصى على أحمد وعمر وصالح معرفة مصاريف الزرع. فطلبوا منك المساعدة.

الوثيقة

<p>- أخذ أحمد ثلث الأرض؛ - أخذ عمر الربع؛ - تقاسم صالح وخالد ما تبقى من الأرض؛ - كلفت زراعة الطماطم مبلغا قدره 4500 درهم.</p>

التعليمة:

باستعمال مكتسباتك والوثيقة:

- 1- ساعد خالد على تحديد نصيبه من الأرض؛
- 2- ساعد صالح على تحديد تكلفة زرع نصيبه قمحا؛
- 3- حدد مساهمة أحمد في زرع الطماطم.

شبكة التحقق

الرياضيات	المستوى 2	الكفاية الأساسية 1	المرحلة 1	الوضعية 1
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

قسمة أرض

التحكم الأدنى	<p>المعيار 1. ملاءمة الإنتاج: أتحقق ما إذا كنت قد:</p> <ul style="list-style-type: none"> • اخترت الصيغة المناسبة لحساب نصيب خالد من الأرض. • اخترت الصيغة المناسبة لحساب نصيب صالح. • ذكرت صيغة تبين نصيب أحمد.
التحكم الأدنى	<p>المعيار 2. الاستخدام السليم لأدوات المادة: أتحقق ما إذا:</p> <ul style="list-style-type: none"> • توصلت إلى الصيغة الصحيحة لحساب نصيب خالد من الأرض. • توصلت إلى حساب صحيح لنصيب صالح من الأرض. • حسبت التكلفة بشكل صحيح. • توصلت إلى حساب نصيب أحمد بشكل صحيح.
التحكم الأدنى	<p>المعيار 3. الانسجام: أتحقق ما إذا:</p> <ul style="list-style-type: none"> • اخترت الوحدة المناسبة. • توصلت إلى تسلسل منطقي للنتائج. • توصلت إلى نتائج معقولة.
التحكم الأدنى	<p>المعيار 4. الإتقان: أتحقق ما إذا كانت:</p> <ul style="list-style-type: none"> • كانت ورقتي خالية من الشطب والمحو.
التحكم الأدنى	<ul style="list-style-type: none"> • اخترت الصيغة المناسبة لحساب نصيب خالد من الأرض. • اخترت الصيغة المناسبة لحساب نصيب صالح. • ذكرت صيغة تبين نصيب أحمد.
التحكم الأدنى	<ul style="list-style-type: none"> • توصلت إلى الصيغة الصحيحة لحساب نصيب خالد من الأرض. • توصلت إلى حساب صحيح لنصيب صالح من الأرض. • توصلت إلى حساب نصيب كل من أحمد بشكل صحيح.
التحكم الأدنى	<ul style="list-style-type: none"> • اخترت الوحدة المناسبة. • توصلت إلى تسلسل منطقي للنتائج. • توصلت إلى نتائج معقولة.
التحكم الأدنى	<ul style="list-style-type: none"> • كانت ورقتي خالية من الشطب والمحو.

الوضعية 2

الرياضيات	المستوى 2	الكفاية الأساسية 1	المرحلة 1	الوضعية 2
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

إعانة للترميم

قدّرت لجنة مختصة قيمة الأضرار التي لحقت بمنزل وإسطبل عياش عقب الفيضان بستين ألف درهم، وتوصل في هذا الشأن بإشعارين يتعلّقان بمساهمة الدولة وجمعية محلية. وبما أنه وجد مأوى للأسرة فقد اهتم أولاً بالإسطبل حيث أبلغه المكلف بالترميم أن تكلفة البيت تمثل ثلثي تكلفة الإسطبل (الوثيقة).

الوثيقة

- إعانة الدولة تمثل $\frac{2}{5}$ من قيمة الأضرار.
- تقترح الجمعية عرضين للإعانة :
- $\frac{3}{10}$ من المبلغ الباقي بعد إعانة الدولة على دفعتين متساويتين: الدفعة الأولى في الحال والثانية بعد إنجاز نصف الأشغال.
- مبلغ 6000 درهم دفعة واحدة حاضراً.

التعليمة:

باستعمال مكتسباتك والوثيقة ساعد عياشا على معرفة:

- 1- أي عرضي الجمعية يوفر في الحال أكبر مبلغ؛
- 2- ما ينقصه من أجل ترميم الإسطبل إذا قبل عرض الجمعية الثاني؛
- 3- المبلغ الذي يحتاجه لإتمام إصلاح الأضرار إذا اختار عرض الجمعية الأول.

شبكة التحقق

الوضعية 2	المرحلة 1	الكفاية الأساسية 1	المستوى 2	الرياضيات
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

إعانة للترميم

التحكم الأدنى	<p>المعيار 1. ملاءمة الإنتاج : أتُحقق ما إذا كنت قد:</p> <ul style="list-style-type: none"> • اخترت العمليات والمعطيات المناسبة للمقارنة بين عرضي الجمعية. • اخترت العمليات المناسبة والمعطيات الملائمة لحساب المبلغ الضروري. • اخترت العمليات المناسبة وكذا المعطيات المناسبة لحديد الخصاص لإتمام الترميم.
التحكم الأدنى	<p>المعيار 2. الاستخدام السليم لأدوات المادة: أتُحقق ما إذا:</p> <p>قمت بتحديد:</p> <ul style="list-style-type: none"> • الكسر الذي يمثله إجمالي مساهمة الجمعية بشكل صحيح. • أفضل عرضي الجمعية بشكل صحيح. • المبلغ الذي ينقصه بشكل صحيح. • أفضل العروض بشكل صحيح. • المبلغ الذي نحتاجه لإتمام الاصلاح بشكل صحيح.
التحكم الأدنى	<p>المعيار 3. الانسجام : أتُحقق ما إذا:</p> <ul style="list-style-type: none"> • احترمت التسلسل المنطقي. • حصلت على أجوبة منطقية. • ربطت بين العمليات بشكل صحيح.
التحكم الأدنى	<p>المعيار 4. الإتقان : أتُحقق ما إذا كانت:</p> <ul style="list-style-type: none"> • أنجزت عملا منظما. • قدمت ورقة مقروءة خالية من المحو والشطب.
التحكم الأدنى	<ul style="list-style-type: none"> • اخترت العمليات والمعطيات المناسبة للمقارنة بين العرضين. • اخترت العمليات المناسبة والمعطيات الملائمة لتحديد المبلغ الضروري. • اخترت العمليات المناسبة لتحديد الخصاص لإتمام الترميم.
التحكم الأدنى	<ul style="list-style-type: none"> • حددت أفضل العروض بشكل صحيح. • حددت المبلغ اللازم توفيره لإتمام ترميم الاسطبل بشكل صحيح. • حددت المبلغ الذي يحتاجه لإتمام الترميم بشكل صحيح.
التحكم الأدنى	<ul style="list-style-type: none"> • احترمت التسلسل المنطقي. • حصلت على أجوبة منطقية.
التحكم الأدنى	<ul style="list-style-type: none"> • أنجزت عملا منظما. • قدمت ورقة مقروءة خالية من المحو والشطب.

الوضعية 3

الرياضيات	المستوى 2	الكفاية الأساسية 1	المرحلة 1	الوضعية 3
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

السنة الضوئية

من خلال تصفح مجلة علمية تتطرق لمفهوم السنة الضوئية، أثار فضول إلياس بعض المعلومات مثل المسافة بين الشمس والأرض وسرعة الصوت وسرعة الضوء في الفضاء (الوثيقة). بعد قراءة هذه المعلومات عدة مرات لم يتوفق إلياس في فهم مجملها.

الوثيقة: معلومات المجلة

- السنة الضوئية: هي المسافة التي يقطعها الضوء خلال سنة؛
- المسافة بين الشمس والأرض هي: $1,5 \times 10^8$ كيلومتر؛
- السنة هي 365 يوماً؛
- سرعة الضوء في الفضاء هي 3×10^5 كيلومتر في الثانية؛
- سرعة الصوت $3,4 \times 10^{-1}$ كيلومتر في الثانية؛
- النجم القطبي يبعد حوالي $3,5 \times 10^2$ سنة ضوئية عن الأرض.

التعليمة:

باستعمال مكتسباتك والوثيقة ساعد إلياس على الإجابة على هذه التساؤلات:

- 1- الوقت الذي تستغرقه أشعة الشمس للوصول إلى الأرض؛
- 2- المسافة بالكيلومتر بين النجم القطبي والأرض؛
- 3- تحديد موقع الرعد إذا كان بين سماعه ورؤية البرق 30 ثانية.

شبكة التحقق

الرياضيات	المستوى 2	الكفاية الأساسية 1	المرحلة 1	الوضعية 3
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

السنة الضوئية

<p>التحكم الأدنى</p> <p>اخترت الصيغة التي تربط بين المسافة والوقت والسرعة وكتبتها على شكل $a \cdot 10^n$ لحساب الوقت الذي تستغرقه أشعة الشمس للوصول إلى الأرض.</p> <ul style="list-style-type: none"> • اخترت العمليات المناسبة لحساب المساحة بين النجم القطبي والأرض على شكل كتابة علمية. • اخترت العملية المناسبة لتحديد موقع الرعد. 	<p>المعيار 1. ملائمة الإنتاج: أتُحقق ما إذا كنت قد:</p> <p>اخترت الصيغة التي تربط بين المسافة والوقت والسرعة وكتبتها على شكل $a \cdot 10^n$ لحساب الوقت الذي تستغرقه أشعة الشمس للوصول إلى الأرض.</p> <ul style="list-style-type: none"> • اخترت العمليات المناسبة لحساب المساحة بين النجم القطبي والأرض على شكل كتابة علمية. • اخترت العملية المناسبة لتحديد موقع الرعد.
<p>التحكم الأدنى</p> <ul style="list-style-type: none"> • توصلت لحساب الوقت بشكل صحيح. • حصلت على كتابة علمية صحيحة. 	<p>المعيار 2. الاستخدام السليم لأدوات المادة: أتُحقق ما إذا:</p> <ul style="list-style-type: none"> • توصلت لحساب الوقت بشكل صحيح. • حصلت على كتابة علمية صحيحة.
<p>التحكم الأدنى</p> <ul style="list-style-type: none"> • حصلت على أجوبة منطقية. 	<p>المعيار 3. الانسجام: أتُحقق ما إذا:</p> <ul style="list-style-type: none"> • اخترت الوحدة المناسبة. • حصلت على نتيجة معقولة.
<p>التحكم الأدنى</p> <ul style="list-style-type: none"> • أنجزت عملاً منظماً. • قدمت ورقة مقروءة وخالية من المحو والشطب. 	<p>المعيار 4. الإتقان: أتُحقق ما إذا كانت:</p> <ul style="list-style-type: none"> • أنجزت عملاً منظماً. • قدمت ورقة مقروءة وخالية من المحو والشطب.

بطاقة تمرير وضعيات المرحلة الثانية

الرياضيات	المستوى: 2	الكفاية: 1	المرحلة: 2
تعلم الإدماج عبر عمل المجموعات أو الأفراد	الوضعية 1: اشتراك في الهاتف النقال	1- اختيار المعلومات: يقوم الأستاذ بإعطاء تفسير بطريقة الإشتراك في الشركتين وبعض المفردات مثل: داخل الشبكة-خارج الشبكة..	45 د
		2- دعم المجموعات المتعثرة: إثارة انتباههم إلى التركيز على الجدولين وعلى مختلف أجزائه.	
تعلم الإدماج عبر العمل الفردي	الوضعية 2: التعاون	1- اختيار المعلومات: شرح بعض المصطلحات الصعبة التي قد تحول دون الفهم الصحيح للتعليمات مثل: - التسديد - اقتناء...	45 د
		2- دعم التلاميذ المتعثرين: إثارة انتباه التلاميذ إلى علاقة التناسب الموجود بين المعلومات الواردة في السياق والأسناد دون ذكر ذلك صراحة.	
وضعية التقويم عبر العمل الفردي	الوضعية 3: اختبار سيارة	1- اختيار المعلومات: • يقوم الأستاذ بتفسير كل مفردة وعبارة قد تشكل عائقاً أمام إنجاز المهمة.	45 د
		2- معالجة المعلومات: يقوم التلاميذ بإنتاج عمل فردي بعد التأكد من فهم ما هو مطلوب منهم.	

الوضعية 1

الرياضيات	المستوى 2	الكفاية الأساسية 1	المرحلة 2	الوضعية 1
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

اشتراك في الهاتف النقال

نظرا لاختلاف أثمان المكالمات بين شركتي الهاتف النقال A و B والتي ترتفع إذا تم الاتصال بعد نفاذ الاشتراك، وترتفع أكثر إذا تم الاتصال خارج الشبكة (الوثيقتان 1 و 2)، احتار أبوك في اختيار الشركة التي سيتعاقد معها لمدة سنتين، فطلب منك المساعدة.

أثمنة الاشتراك والاستهلاك الإضافي

الشركة B							الشركة A			
الوثيقة 2							الوثيقة 1			
نوع الاشتراك							الاشتهلاك			
6h30	5h30	4h30	3h30	2h30	1h30	مبلغ الاشتراك dh		مبلغ الاشتراك		نوع الاشتراك
666	565	464	366	265	195	داخلي		داخلي	خارجي	
						الشبكة		الشبكة	الشبكة	
1,7								180dh	2,2	1h30
								260dh		2h30
								360dh		3h30
								454dh		4h30
								555dh		5h30
								650dh		6h30
2,5										

التعليمة:

باستعمال مكتسباتك والوثيقتين ساعد أباك على:

- 1- حساب المبلغ الذي سيؤديه لو اختار اشتراكا لمدة 3 ساعات ونصف مع الشركة A واستهلكا إضافيا داخل الشبكة لمدة 15 دقيقة واستهلكا إضافيا خارج الشبكة لمدة 30 دقيقة؛
- 2- تحديد الاستهلاك الإضافي خارج الشبكة لو اختار اشتراكا لمدة ساعتين و30 دقيقة مع الشركة B وأراد أن لا يتجاوز 300 درهم؛
- 3- تحديد الشركة التي تقدم عرضا أفضل لو أراد استهلاك 3 ساعات و45 دقيقة داخل نفس الشبكة.

شبكة التحقق

الرياضيات	المستوى 2	الكفاية الأساسية 1	المرحلة 2	الوضعية 1
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

اشتراك في الهاتف النقال

<p>التحكم الأدنى</p> <ul style="list-style-type: none"> • اخترت العمليات المناسبة لحساب المبلغ الذي سيؤديه • اخترت الصيغة المناسبة للاشتراك في الهاتف • اخترت الشركة المفضلة. 	<p>المعيار 1. ملاءمة الإنتاج: أتُحقق ما إذا كنت قد:</p> <ul style="list-style-type: none"> • اخترت العمليات المناسبة لحساب المبلغ الذي سيؤديه • اخترت الصيغة المناسبة للاشتراك في الهاتف • اخترت الشركة المفضلة.
<p>التحكم الأدنى</p> <ul style="list-style-type: none"> • قمت بحساب صحيح • حددت الصيغة المناسبة والشركة المفضلة 	<p>المعيار 2. الاستخدام السليم لأدوات المادة: أتُحقق ما إذا:</p> <ul style="list-style-type: none"> • قمت بحساب المبلغ بطريقة صحيحة • حددت الصيغة والشركة المناسبين
<p>التحكم الأدنى</p> <ul style="list-style-type: none"> • احترمت التسلسل المنطقي • حصلت على نتائج معقولة 	<p>المعيار 3. الانسجام: أتُحقق ما إذا:</p> <ul style="list-style-type: none"> • احترمت التسلسل المنطقي • حصلت على نتائج معقولة
<p>التحكم الأدنى</p> <ul style="list-style-type: none"> • قدمت ورقة منظمة خالية من الشطب والمحو. 	<p>المعيار 4. الإتقان: أتُحقق ما إذا كانت:</p> <ul style="list-style-type: none"> • قدمت ورقة منظمة خالية من الشطب والمحو.

الوضعية 2

الرياضيات	المستوى 2	الكفاية الأساسية 1	المرحلة 2	الوضعية 2
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

التعاون

أعلن بنك "القرض الفلاحي" عن بيع بالمزاد العلني لبقعة أرضية. فقرر علي وسمير وعدنان التعاون من أجل شرائها واتفقوا مع المدير على مبلغ قدره 180000 درهم يتم تسديده باقتطاع ثلث الراتب الشهري لكل واحد منهم. واتفقوا على أن يتم تقسيم الأرض وفق المبلغ الذي سيسدده كل واحد منهم بعد اقتناءها (الوثيقة).

الوثيقة

عدنان	سمير	علي	
4500	6000	7500	الراتب الشهري بالدرهم

التعليمة:

باستعمال مكتسباتك والوثيقة ساعد كلا من علي وسمير وعدنان على تحديد:

1- المدة الزمنية اللازمة لاكتمال التسديد؛

2- نصيب كل متعاون من الأرض إذا كان ثمن المتر المربع الواحد هو 375 درهم.

شبكة التحقق

الرياضيات	المستوى 2	الكفاية الأساسية 1	المرحلة 2	الوضعية 2
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

التعاون

<p>التحكم الأدنى</p> <ul style="list-style-type: none"> • اخترت المعطيات الواردة في النص وفي الوثائق من أجل تحديد المدة الزمنية المطلوبة • تطرقت إلى تحديد النسبة التي تمثلها مساهمة كل متعاون بالإنجمالي ثم استنتج نصيب كل متعاون من الأرض . 	<p>المعيار 1. ملاءمة الإنتاج : أتأكد ما إذا كنت قد:</p> <ul style="list-style-type: none"> • اخترت المعطيات الواردة في النص وفي الوثائق من أجل تحديد المدة الزمنية المطلوبة • تطرقت إلى تحديد النسبة التي تمثلها مساهمة كل متعاون بالنسبة للمبلغ الإجمالي ثم استنتج نصيب كل متعاون من الأرض .
<p>التحكم الأدنى</p> <ul style="list-style-type: none"> • التحديد الصحيح للمدة الزمنية المطلوبة • التحديد الصحيح لنسبة المساهمة المالية لكل متعاون 	<p>المعيار 2. الاستخدام السليم لأدوات المادة : أتأكد ما إذا:</p> <ul style="list-style-type: none"> • حددت المدة الزمنية المطلوبة بشكل صحيح • حددت نسبة مساهمة كل متعاون بشكل سليم • استنتجت نصيب كل متعاون من الأرض
<p>التحكم الأدنى</p> <ul style="list-style-type: none"> • التسلسل المنطقي • استعمال الوحدات المناسبة 	<p>المعيار 3. الانسجام : أتأكد ما إذا:</p> <ul style="list-style-type: none"> • اتبعت تسلسلا منطقيا أثناء الحل • احترمت الوحدات المناسبة
<p>التحكم الأدنى</p> <ul style="list-style-type: none"> • جودة تقديم الورقة 	<p>المعيار 4. الإتقان : أتأكد ما إذا كانت:</p> <ul style="list-style-type: none"> • كانت ورقتي خالية من الشطب والمحو.

الوضعية 3

الرياضيات	المستوى 2	الكفاية الأساسية 1	المرحلة 2	الوضعية 3
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

اختبار سيارة

بعدها عاد والدك من رحلة لاختبار خصائص سيارته التي اشتراها مؤخرا، وخاصة استهلاك البنزين. طلب منك مساعدته على تحليل المعطيات التي دونها خلال هذه الرحلة الرابطة بين الدار البيضاء والرباط (الوثيقة).

الوثيقة

- ملئت خزان السيارة بوضع 50 لترا من البنزين قبل الانطلاق؛
- توقفت بمحطة للبنزين بعدما قطعت 75 كيلومترا بسرعة متوسطة قدرها 92km/h وأضفت 6 لترات لإعادة ملء خزان السيارة. تركت بعد ذلك المحرك مشغلا لمدة 5 دقائق والسيارة متوقفة، استهلك خلالها 0,25 لترا؛
- انطلقت وسط مدينة الرباط وتوقفت للاستراحة بعدما قطعت 16 كيلومترا وتأكدت أنها استهلكت 1,5 لترا.

التعليمة:

باستعمال مكتسباتك والوثيقة ساعد والدك على تحديد:

1- استهلاك السيارة:

- في قطع 100 كيلومتر على الطريق بسرعة 92km/h؛

- في ساعة إذا كانت متوقفة وبمحرك يشتغل؛

2- المسافة التي ستقطعها السيارة داخل المدينة لو توفرت نفس الشروط الواردة في الوثيقة لاستهلاك 50 لترا.

شبكة التحقق

الرياضيات	المستوى 2	الكفاية الأساسية 1	المرحلة 2	الوضعية 3
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

اختبار سيارة

<p>التحكم الأدنى</p> <p>اخترت العمليات و المعطيات المناسبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> • لحساب استهلاك السيارة في 100 كيلومتر وفي ساعة واحدة • لتحديد المسافة التي ستقطعها السيارة قبل نفاذ 50 لترا من البنزين 	<p>المعيار 1. ملاءمة الإنتاج : أتُحقق ما إذا كنت قد:</p> <p>اخترت العمليات و المعطيات المناسبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> • لحساب استهلاك السيارة في 100 كيلومتر وفي ساعة واحدة • لتحديد المسافة التي ستقطعها السيارة قبل نفاذ 50 لترا من البنزين
<p>التحكم الأدنى</p> <ul style="list-style-type: none"> • حددت استهلاك السيارة في 100 كيلومتر بشكل سليم • حددت المسافة التي ستقطعها السيارة بشكل سليم . 	<p>المعيار 2. الاستخدام السليم لأدوات المادة: أتُحقق ما إذا:</p> <ul style="list-style-type: none"> • حددت استهلاك السيارة في 100 كيلومتر بشكل سليم • حددت المسافة التي ستقطعها السيارة بشكل سليم .
<p>التحكم الأدنى</p> <ul style="list-style-type: none"> • كانت أجوبتي منطقية ؛ • احترمت الوحدات . 	<p>المعيار 3. الانسجام : أتُحقق ما إذا:</p> <ul style="list-style-type: none"> • كانت أجوبتي منطقية ؛ • احترمت الوحدات .
<p>التحكم الأدنى</p> <ul style="list-style-type: none"> • قدمت ورقة خالية من المحو والشطب. 	<p>المعيار 4. الإتقان: أتُحقق ما إذا كانت:</p> <ul style="list-style-type: none"> • قدمت ورقة خالية من الشطب والمحو.

بطاقة تمرير وضعيات المرحلة الثالثة

الرياضيات	المستوى: 2	الكفاية: 1	المرحلة: 3
تعلم الإدماج عبر عمل المجموعات أو الأفراد	الوضعية 1: معصرة الزيتون	<p>1- اختيار المعلومات:</p> <p>يقوم الأستاذ بشرح الكلمات والعبارات الصعبة مثلا: تحويل الأموال-استخلاص.</p> <p>2- دعم المجموعات المتعثرة:</p> <p>إذا حدث تعثر في فهم الأسناد مثلا: يمكن للأستاذ أن يوجه التلاميذ إلى الوثائق الثلاث.</p>	د 45
	الوضعية 2: جدول الرواتب	<p>1- اختيار المعلومات:</p> <p>يقوم الأستاذ بشرح بعض الكلمات الواردة في الوضعية مثل: التكنولوجيا-المبلغ الثابت-النقط.</p> <p>2- دعم التلاميذ المتعثرين:</p> <p>إثارة انتباههم إلى الجدول الوارد في الوثيقة وأجزائه، وتذكيرهم بالمبيانات التي درسوها سابقا.</p>	د 45
وضعية التقويم عبر العمل الفردي	الوضعية 3: شراء بالجملة	<p>1- التعثر المحتمل:</p> <p>عدم الربط بين الجداول مثلا في هذه الحالة يمكن للأستاذ أن يشير إلى الرابط بين جدول نوع العلب وجدول تعيين البيض ثم جدول الأثمان حسب نوع العلب.</p> <p>2- معالجة المعلومات:</p> <p>يقوم التلاميذ بإنتاج المطلوب مع التأكيد على أن العمل فردي.</p>	د 45

الوضعية 1

الرياضيات	المستوى 2	الكفاية الأساسية 1	المرحلة 3	الوضعية 1
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

معصرة الزيتون

انطلاقاً من رؤية إشهار تلفزيوني لبلدة تشتهر بزراعة الزيتون (الوثيقة 1)، قرراً أحمد إرسال مبلغ من المال لأخيه الذي يقطن بهذه البلدة عبر مؤسسة لتحويل الأموال (الوثيقة 2)، ليقوم بشراء الزيتون الذي يكفي لاستخلاص 80 لتراً من الزيت من معصرة بجواره ويرسله عبر حافلة لنقل الودائع (الوثيقة 3).

الوثيقة 2: تحويل الأموال

أتعاب التحويل بالدرهم	القدر بالدرهم	الوثيقة 1: معلومات البرنامج التلفزيوني 900 كيلو غرام من الزيتون تعطي 60 لتراً. ثمن اللتر الواحد في السوق هو 60 درهماً ثمن الكيلوغرام من الزيتون هو 3 دراهم ثمن استئجار المعصرة هو 90 درهماً
50	أقل من 1000	
100	من 1001 إلى 3500	
150	من 3501 إلى 5000	

الوثيقة 3: نقل الودائع

أتعاب النقل بالدرهم	السعة باللتر
50	أقل من 50
100	من 51 إلى 100
150	من 101 إلى 500

التعليمة:

باستعمال مكتسباتك والوثائق ساعد أحمد على تحديد:

- 1- وزن الزيتون الذي ينبغي شراؤه؛
- 2- القدر المالي الذي سيحوّله إلى أخيه؛
- 3- التكلفة الصافية للتر الواحد من الزيت.

شبكة التحقق

الرياضيات	المستوى 2	الكفاية الأساسية 1	المرحلة 3	الوضعية 1
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

معصرة الزيتون

التحكم الأدنى	المعيار 1. ملائمة الإنتاج : أتحقق ما إذا كنت قد:
<ul style="list-style-type: none"> • اخترت العمليات المناسبة لتحديد: • وزن الزيتون • القدر المالي الذي سيحوه • تكلفة اللتر الواحد من الزيت 	<ul style="list-style-type: none"> • اخترت العمليات المناسبة لتحديد: • وزن الزيتون • القدر المالي الذي سيحوه • تكلفة اللتر الواحد من الزيت
التحكم الأدنى	المعيار 2. الاستخدام السليم لأدوات المادة: أتحقق ما إذا:
<ul style="list-style-type: none"> • قمت بتحديد مضبوط: • لوزن الزيتون • للقدر المالي الذي سيحوه • لتكلفة اللتر الواحد من الزيت 	<ul style="list-style-type: none"> • قمت بتحديد مضبوط: • لوزن الزيتون • للقدر المالي الذي سيحوه • لتكلفة اللتر الواحد من الزيت
التحكم الأدنى	المعيار 3. الانسجام : أتحقق ما إذا:
<ul style="list-style-type: none"> • قدمت عملا منسجما • احترمت وحدة القياس • توصلت إلى نتائج معقول 	<ul style="list-style-type: none"> • قدمت عملا منسجما • احترمت وحدة القياس • توصلت إلى نتائج معقول
التحكم الأدنى	المعيار 4. الإتقان: أتحقق ما إذا:
<ul style="list-style-type: none"> • قدمت عملا منظما • قدمت ورقة خالية من الشطب والمحو 	<ul style="list-style-type: none"> • قدمت عملا منظما • قدمت ورقة خالية من الشطب والمحو

شبكة التصحيح

المعيار 4: جودة التقديم	المعيار 3: الانسجام	المعيار 2: التوظيف السليم لأدوات المادة	المعيار 1: التأويل الصحيح للوضعية	
<ul style="list-style-type: none"> • الورقة منظمة وخالية من المحو والشطب. 	<ul style="list-style-type: none"> • احترام التسلسل المنطقي. • احترام الوحدة. 	<ul style="list-style-type: none"> • حساب وزن الزيتون بطريقة صحيحة. 	<ul style="list-style-type: none"> • اختيار العمليات المناسبة لتحديد وزن الزيتون. 	التعليمية 1
	<ul style="list-style-type: none"> • معقولية النتيجة. • احترام الوحدة. 	<ul style="list-style-type: none"> • حساب القدر المالي بطريقة صحيحة. 	<ul style="list-style-type: none"> • اختيار العمليات المناسبة لتحديد القدر المالي. 	التعليمية 2
	<ul style="list-style-type: none"> • معقولية النتائج. • احترام الوحدة. 	<ul style="list-style-type: none"> • حساب تكلفة التبريشكل سليم. 	<ul style="list-style-type: none"> • اختيار العمليات المناسبة لتحديد كلفة اللتر الواحد. 	التعليمية 3

الوضعية 2

الرياضيات	المستوى 2	الكفاية الأساسية 1	المرحلة 3	الوضعية 2
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

جدول الرواتب

طلب رئيس الأشغال بمعهد التكنولوجيا من أخيك الذي تقلد حديثاً مسؤولية تتبع عمل المتدربين في معامل بالحلي الصناعي أن يعدّ له تقريراً في الموضوع، يبين له العلاقة بين الرواتب والنقط التي تمنح لهؤلاء المتدربين، وقدم له معلومات الوثيقة.

ولأنه لم يالف إنجاز مثل هذه العمليات طلب منك المساعدة.

الوثيقة

- الراتب الشهري هو مجموع الراتب الأساسي القار ومبلغ ثابت يضرب في النقطة الممنوحة.
- المبلغ الثابت في معمل الإتقان هو 1000 درهماً.

أسماء المتدربين	أحمد	عائشة	فاطمة	كريم	حسام	سمير
النقط الممنوحة	1,6	2,4	2,6	2,2	2,5	1,9
الراتب الشهري بـ DH	2300	3100	3300	2900	3200	2600

التعليمة:

باستعمال مكتسباتك والوثيقة ساعد أخاك على تلبية طلب رئيس الأشغال وذلك:

1- بإنشاء مبيان يمثل العلاقة بين النقط الممنوحة والرواتب الشهرية؛

2- بإنشاء مبيان يمثل النقط التي حصل عليها المتدربون؛

3- بأن تبين له أن الرواتب الأساسية للمتدربين متساوية.

شبكة التحقق

الرياضيات	المستوى 2	الكفاية الأساسية 1	المرحلة 3	الوضعية 2
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

جدول الرواتب

التحكم الأدنى
<ul style="list-style-type: none"> اخترت العمليات والمعطيات المناسبة: • لإنشاء مبيان العلاقة بين النقط والرواتب • لإنشاء مبيان يمثل المتدربين والنقط • لحساب الرواتب الأساسية ومقارنتها
التحكم الأدنى
<ul style="list-style-type: none"> • قمت بإنشاء مبيانين بشكل صحيح • قمت بحساب سليم للرواتب الأساسية ومقارنتها
التحكم الأدنى
<ul style="list-style-type: none"> • احترمت دقة الإنشاء • قدمت نتائج معقولة • احترمت التسلسل المنطقي
التحكم الأدنى
<ul style="list-style-type: none"> • قدمت عملاً منظماً • قدمت ورقة منظمة خالية من الشطب والمحو

المعيار 1. ملاءمة الإنتاج : أتحقق ما إذا كنت قد:

- اخترت العمليات والمعطيات المناسبة:
- لإنشاء مبيان العلاقة بين النقط والرواتب
- لإنشاء مبيان يمثل المتدربين والنقط
- لحساب الرواتب الأساسية ومقارنتها

المعيار 2. الاستخدام السليم لأدوات المادة: أتحقق ما إذا:

- قمت بإنشاء مبيانين بشكل صحيح
- قمت بحساب سليم للرواتب الأساسية ومقارنتها

المعيار 3. الانسجام : أتحقق ما إذا:

- احترمت دقة الإنشاء
- قدمت نتائج معقولة
- احترمت التسلسل المنطقي

المعيار 4. الإتقان: أتحقق ما إذا:

- قدمت عملاً منظماً
- قدمت ورقة منظمة خالية من الشطب والمحو.

شبكة التصحيح

المعيار 4: جودة التقديم	المعيار 3: الانسجام	المعيار 2: التوظيف السليم لأدوات المادة	المعيار 1: التأويل الصحيح للوضعية	
<ul style="list-style-type: none"> • كتابة واضحة ومقروءة. • ورقة خالية من الشطب 	<ul style="list-style-type: none"> • رسم يراعي قواعد إنشاء المبيانات. 	<ul style="list-style-type: none"> • تمثيل مبيان يمثل النقط والرواتب بشكل صحيح. 	<ul style="list-style-type: none"> • اختيار المعطيات المناسبة لإنشاء مبيان العلاقة بين النقط والرواتب. 	التعليمية 1
	<ul style="list-style-type: none"> • رسم يراعي قواعد إنشاء مبيان. 	<ul style="list-style-type: none"> • إنشاء مبيان يمثل المتدربين والنقط التي يتوفرون عليها بشكل صحيح. 	<ul style="list-style-type: none"> • اختيار المعطيات الملائمة لإنشاء مبيان يمثل المتدربين والنقط. 	التعليمية 2
	<ul style="list-style-type: none"> • تسلسل منطقي. • نتائج معقولة. 	<ul style="list-style-type: none"> • إجراء عمليات صحيحة تظهر أن الرواتب الأساسية متساوية 	<ul style="list-style-type: none"> • اختيار العمليات والمعطيات المناسبة لحساب الرواتب الأساسية ومقارنتها. 	التعليمية 3

الوضعية 3

الرياضيات	المستوى 2	الكفاية الأساسية 1	المرحلة 3	الوضعية 3
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

شراء بالجملة

أراد ثلاثة أشخاص أحمد و خالد و سمير التسوق من مقالة صغيرة مختصة في بيع البيض تستعمل آلة لتعبير البيض حسب الصنف والوزن (الوثيقة 1) ووضعه في علب مختلفة (الوثيقة 2). بعد اطلاعهم على عرض المقالة ترددوا في الشراء نظرا لعدم استكمال فهمهم لطريقة التصنيف. فطلبوا منك المساعدة قبل اتخاذهم قرار شراء البيض. وقد موالك حاجياتهم (الوثيقة 3).

الوثيقة 2

نوع العلب			
نوع العلب	12 بيضة	10 بيضات	6 بيضات
وزن العلب فارغة بـ g	60	50	30

جدول الأثمان حسب نوع العلب

نوع العلب	صنف البيض	ثمن العلب بالدرهم
6 بيضات	الصغير	4,80
	المتوسط	5,10
	الكبير	5,40
	الكبير جدا	5,70
10 بيضات	الصغير	8,00
	المتوسط	8,50
	الكبير	9,00
	الكبير جدا	9,50
12 بيضة	الصغير	9,60
	المتوسط	10,20
	الكبير	10,80
	الكبير جدا	11,40

الوثيقة 1: تعبير البيض

الصنف	الوزن m بـ g للبيضة الواحدة
الصغير	$40 < m < 53$
المتوسط	$53 < m < 63$
الكبير	$63 < m < 73$
الكبير جدا	$73 < m < 80$

الوثيقة 3: حاجيات الشراء

أحمد: أريد شراء خمس علب من نوع 6 بيضات من الصنف الكبير وبأقل وزن.
سمير: أريد نفس عدد العلب من كل نوع ومن الصنف الصغير، على أن لا يتجاوز مبلغ 112 درهما.
خالد: أريد أكبر عدد من العلب من نوع 12 بيضة وزنها الإجمالي لا يتجاوز 14 كلف وأن يكون البيض كله من الصنف المتوسط.

التعليمة:

باستعمال مكتسباتك والوثائق حدد:

- 1- الثمن الذي سيسدده خالد؛
- 2- أقل وزن للعلب التي سيشتريها أحمد؛
- 3- عدد البيض الذي سيشتريه سمير.

شبكة التحقق

الرياضيات	المستوى 2	الكفاية الأساسية 1	المرحلة 3	الوضعية 3
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

شراء بالجملة

شبكة التصحيح

المعيار 1: التأويل الصحيح للوضعية	المعيار 2: التوظيف السليم لأدوات المادة	المعيار 3: الانسجام	المعيار 4: جودة التقديم	
<ul style="list-style-type: none"> اختيار صنف البيض ونوع العلب من الجداول بكيفية مناسبة. اختيار العمليات المناسبة لحساب الثمن الذي سيسدده أحمد. 	<ul style="list-style-type: none"> تحديد عدد العلب صحيح أو حساب ثمن البيض الذي سيسدده أحمد صحيح. 	<ul style="list-style-type: none"> احترام التسلسل المنطقي. احترام الوحدة. 	<ul style="list-style-type: none"> كتابة واضحة ومقروءة. ورقة خالية من الشطب 	التعليمية 1
<ul style="list-style-type: none"> اختيار صنف البيض ونوع العلب من الجداول. اختيار العمليات المناسبة لحساب وزن العلب التي اشترى أحمد. 	<ul style="list-style-type: none"> حساب وزن العلب بشكل سليم. 	<ul style="list-style-type: none"> احترام الوحدة. معقولية النتيجة. 		التعليمية 2
<ul style="list-style-type: none"> اختيار صنف البيض و ثمن العلب المناسب. اختيار العمليات المناسبة لحساب عدد البيض الذي سيشتريها سمير. 	<ul style="list-style-type: none"> حساب البيض الذي سيشتري سمير صحيح. 	<ul style="list-style-type: none"> احترام الوحدة. معقولية النتيجة. 		التعليمية 3

بطاقة تقرير وضعيات المرحلة الرابعة

المرحلة: 4	الكفاية: 1	المستوى: 2	الرياضيات
45 د	الوضعية 1: تخفيض السرعة		تعلم الإدماج عبر عمل المجموعات أو الأفراد
	<p>1- اختيار المعلومات:</p> <p>شرح بعض الكلمات التي قد تحول دون فهم الوضعية مثل: دوافع، الفرامل، نظيرتها،....</p> <p>2- دعم المجموعات المتعثرة:</p> <ul style="list-style-type: none"> • التأكد من كون التلاميذ قد تمكنوا من معرفة قراءة الجدول الوارد في الوثيقة 1. • التأكد من أن طبيعة الأمثلة المطروحة في التعليمات الثلاث لا تحول دون فهم المطلوب. 		
45 د	الوضعية 2: التامين		تعلم الإدماج عبر العمل الفردي
	<p>1- اختيار المعلومات:</p> <p>يقوم الأستاذ بشرح بعض الكلمات والعبارات الصعبة مثل: عرض-الفحص والصيانة-تدبير.</p> <p>2- دعم التلاميذ المتعثرين:</p> <p>إذا حدث تعثر للتلاميذ في حساب التناسب يمكن للأستاذ أن يذكر بخصيات التناسب.</p>		
45 د	الوضعية 3: صناعة الجبن		وضعية التقويم عبر العمل الفردي
	<p>1- التعثر المحتمل:</p> <p>يقوم الأستاذ بشرح الكلمات التي تبدو غامضة مثل: حثهم-الخصاص-حوافز،...</p> <p>2- معالجة المعلومات:</p> <p>يقوم التلاميذ بإنتاج المطلوب مع التأكيد على أن العمل فردي.</p>		

الوضعية 1

الرياضيات	المستوى 2	الكفاية الأساسية 1	المرحلة 4	الوضعية 1
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

تخفيض السرعة

بعد عودته من العطلة الصيفية، أخبر زكرياء صديقه سمير أنه كان يسير بسرعة تصل إلى 120km/h أثناء تنقله من الرباط إلى الدار البيضاء. وشعورا من سمير بخطورة السرعة، ذكر له ثلاثة دوافع للتخفيض منها مقترحا عليه سرعة 100km/h كسرعة قصوى عوض 120km/h.

الدافع الأول: هو أنه لن يوفر أكثر من 9 دقائق إذا قطع هذه المسافة بسرعة 120km/h عوض 100km/h. الدافع الثاني: هو أنه بالسير بالسرعة المقترحة سيوفر البنزين الذي يمكنه من قطع مسافة 9 كيلومترات إضافية.

الدافع الثالث: أنه بعد الضغط على الفرامل فإن المسافة اللازمة للتوقف النهائي في حالة السير بسرعة 100km/h تنقص 24 مترا عن نظيرتها في حالة السير بسرعة 120km/h.

الوثيقة 2

على طريق جاف، صيغة حساب المسافة اللازمة للتوقف النهائي بعد الضغط على الفرامل هي:
$d = \frac{v}{3,6} + \frac{v^2}{233}$
مع d بالمترو v ب (km/h)

الوثيقة 1: المسافة بين بعض المدن المغربية

	أكادير	الحسيمة	بني ملال	البيضاء	الداخلة
وجدة	1099	293	632	632	2272
الرباط	602	446	260	90	1795
أسفي	294	792	361	256	1467
سطات	439	608	157	72	1612
طنجة	880	323	538	399	2063
طانطان	331	1422	798	842	842
تازة	876	173	409	409	2048
تطوان	882	278	536	385	2066

في حالة سيارة زكرياء:

استهلاك الوقود، بسرعة 100km/h، هو 8ل لكل 100km. وكلما ارتفعت السرعة ب 20km/h ارتفع الإستهلاك بنسبة 10%

الوثيقة 3

التعليمة:

باستعمال مكتسباتك والوثائق تأكد مما قاله سمير:

1- بخصوص الدافع الأول؛

2- بخصوص الدافع الثاني؛

3- بخصوص الدافع الثالث.

شبكة التحقق

الرياضيات	المستوى 2	الكفاية الأساسية 1	المرحلة 4	الوضعية 1
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

تخفيض السرعة

التحكم الأدنى
اخترت العمليات المناسبة للتحديد : <ul style="list-style-type: none"> المدة الزمنية كمية البنزين المستهلكة المسافات التي قطعها
التحكم الأدنى
قمت بحساب سليم : <ul style="list-style-type: none"> للمدة الزمنية التي استغرقها لكميات البنزين المستهلكة المسافات التي استغرقها
التحكم الأدنى
<ul style="list-style-type: none"> قمت بتسلسل منطقي احترمت وحدات القياس قدمت أجوبة معقولة
التحكم الأدنى
<ul style="list-style-type: none"> قدمت عملا منظما قدمت ورقة منظمة خالية من الشطب والمحو

المعيار 1. ملاءمة الإنتاج : أتحقق ما إذا كنت قد:

اخترت العمليات المناسبة للتحديد :

- المدة الزمنية
- كمية البنزين المستهلكة
- المسافات التي قطعها

المعيار 2. الاستخدام السليم لأدوات المادة : أتحقق ما إذا:

قمت بحساب سليم :

- للمدة الزمنية التي استغرقها
- لكميات البنزين المستهلكة
- المسافات التي استغرقها.

المعيار 3. الانسجام : أتحقق ما إذا:

- قمت بتسلسل منطقي
- احترمت وحدات القياس
- قدمت أجوبة معقولة

المعيار 4. الإتقان : أتحقق ما إذا:

- قدمت عملا منظما
- قدمت ورقة منظمة خالية من الشطب والمحو.

شبكة التصحيح

المعيار 1: التأويل الصحيح للوضعية	المعيار 2: التوظيف السليم لأدوات المادة	المعيار 3: الانسجام	المعيار 4: جودة التقديم
<ul style="list-style-type: none"> اختيار العمليات المناسبة لحساب : المدة الزمنية بكل من السرعتين؛ عدد الدقائق التي يتم توفيرها با اعتماد السرعة المقترحة. 	<ul style="list-style-type: none"> الحساب الصحيح للمدة الزمنية التي يتطلبها قطع المسافة بكل من السرعتين. تحديد المدة الزمنية التي سيتم توفيرها في حوالي 9 دقائق. 	<ul style="list-style-type: none"> احترام التسلسل المنطقي. عدم اغفال الوحدات. احترمت وحدات القياس 	
<ul style="list-style-type: none"> اختيار العمليات المناسبة : حساب كمية البنزين المستهلكة با اعتماد كل من السرعتين؛ حساب المسافة التي سيتمكن من قطعها مستعملا كمية البنزين التي سيتم توفيرها. 	<ul style="list-style-type: none"> الحساب الصحيح لكمية البنزين المستهلكة با اعتماد كل من السرعتين. تحديد المسافة التي سيتمكن من قطعها بكمية البنزين الموفرة في حوالي 9 كيلومترات. 	<ul style="list-style-type: none"> احترام التسلسل المنطقي. عدم اغفال الوحدات. احترمت وحدات القياس 	<ul style="list-style-type: none"> تقديم الورقة مقروءة خالية من المحو والشطب.
<ul style="list-style-type: none"> اختيار العمليات المناسبة تحديد المسافة اللازمة للتوقف با اعتماد كل من السرعتين. تحديد الفرق المطلوب في حوالي 24 مترا. 	<ul style="list-style-type: none"> التحديد الصحيح للمسافة اللازمة للتوقف با اعتماد كل من السرعتين. تحديد الفرق المطلوب في حوالي 24 مترا. 	<ul style="list-style-type: none"> احترام التسلسل المنطقي. عدم اغفال الوحدات. احترمت وحدات القياس 	

الوضعية 2

الرياضيات	المستوى 2	الكفاية الأساسية 1	المرحلة 4	الوضعية 2
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

التأمين

بعد شراء أحمد لسيارة جديدة اقترحت عليه شركة التأمين عرضاً لتأمين سيارته والمساهمة في الفحص والصيانة.
ولأنه يستغلها في عمله المهني اقترح عليه مشغله تشجيعاً له، المساهمة في تكلفة التأمين بالإضافة إلى مصاريف الصيانة والبنزين (الوثيقة).
أراد أحمد معرفة مساهمة كل من الشركة والمشغل حتى يتسنى له تدبير مساهمته الشخصية. فطلب منك المساعدة.

الوثيقة 1

نوع العملية	مساهمة شركة التأمين	مساهمة المشغل
مبلغ التأمين: 3250 درهم	35%	36%
البنزين: 90 لتراً شهرياً بثمان 7,50 دراهم للتر الواحد		30%
الفحص الدوري (كل ثلاثة أشهر): 950 درهم	20%	
استبدال 4 عجلات سنوياً: 650 درهم للوحدة	10%	15%
استبدال 3 فرامل سنوياً: 820 درهم	10%	15%

التعليمة:

باستعمال مكتسباتك والوثيقة ساعد أحمد على تحديد:

- 1- مبلغ التأمين الذي سيتكلف بدفعه؛
- 2- المساهمة السنوية للمشغل في مصاريف الصيانة والبنزين؛
- 3- المساهمة السنوية لشركة التأمين في مصاريف الفحص والصيانة.

شبكة التحقق

الرياضيات	المستوى 2	الكفاية الأساسية 1	المرحلة 4	الوضعية 2
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

التأمين

التحكم الأدنى
<p>اخترت العمليات المناسبة لتحديد :</p> <ul style="list-style-type: none"> • مبلغ التأمين الذي سيتكلف به أحمد • مساهمة المشغل في مصاريف الصيانة • مساهمة الشركة في مصاريف الفحص
التحكم الأدنى
<p>قمت بحساب سليم :</p> <ul style="list-style-type: none"> • لمساهمة المشغل • لمساهمة شركة التأمين.
التحكم الأدنى
<ul style="list-style-type: none"> • احترمت التسلسل المنطقي • قدمت أجوبة معقولة
التحكم الأدنى
<ul style="list-style-type: none"> • قدمت عملا منظما • قدمت ورقة منظمة خالية من الشطب والمحو

المعيار 1. ملاءمة الإنتاج : أتحقق ما إذا كنت قد :

- اخترت العمليات المناسبة لتحديد :
- مبلغ التأمين الذي سيتكلف به أحمد
- مساهمة المشغل في مصاريف الصيانة
- مساهمة الشركة في مصاريف الفحص

المعيار 2. الاستخدام السليم لأدوات المادة: أتحقق ما إذا:

- قمت بحساب سليم :
- لمبلغ التأمين المؤدى من طرف أحمد
- لمساهمة المشغل
- لمساهمة شركة التأمين.

المعيار 3. الانسجام : أتحقق ما إذا:

- احترمت التسلسل المنطقي
- قدمت أجوبة معقولة

المعيار 4. الإتقان: أتحقق ما إذا:

- قدمت عملا منظما
- قدمت ورقة منظمة خالية من الشطب والمحو.

شبكة التصحيح

المعيار 4: جودة التقديم	المعيار 3: الانسجام	المعيار 2: التوظيف السليم لأدوات المادة	المعيار 1: التأويل الصحيح للوضعية	
<ul style="list-style-type: none"> • تقديم الورقة مقروءة خالية من المحو والشطب. 	<ul style="list-style-type: none"> • تسلسل منطقي. • أجوبة منطقية. 	<ul style="list-style-type: none"> • تحديد مبلغ التأمين بشكل صحيح. 	<ul style="list-style-type: none"> • اختيار العمليات المناسبة لتحديد مبلغ التأمين الذي سيتكلف بدفعه 	التعليمة 1
	<ul style="list-style-type: none"> • تسلسل منطقي. • أجوبة منطقية. 	<ul style="list-style-type: none"> • تحديد مساهمة المشغل بشكل صحيح في مصاريف الصيانة والبنزين 	<ul style="list-style-type: none"> • اختيار المعطيات الواردة في الوثيقة 1 وإجراء عمليات لتحديد: مساهمة المشغل السنوية في مصاريف الصيانة والبنزين 	التعليمة 2
	<ul style="list-style-type: none"> • تسلسل منطقي. • أجوبة منطقية. 	<ul style="list-style-type: none"> • تحديد مبلغ مساهمة شركة التأمين بشكل صحيح في مصاريف الفحص والصيانة 	<ul style="list-style-type: none"> • اختيار المعطيات الواردة في الوثيقة 1 وإجراء عمليات لتحديد: - مساهمة شركة التأمين في مصاريف الصيانة والفحص. 	التعليمة 3

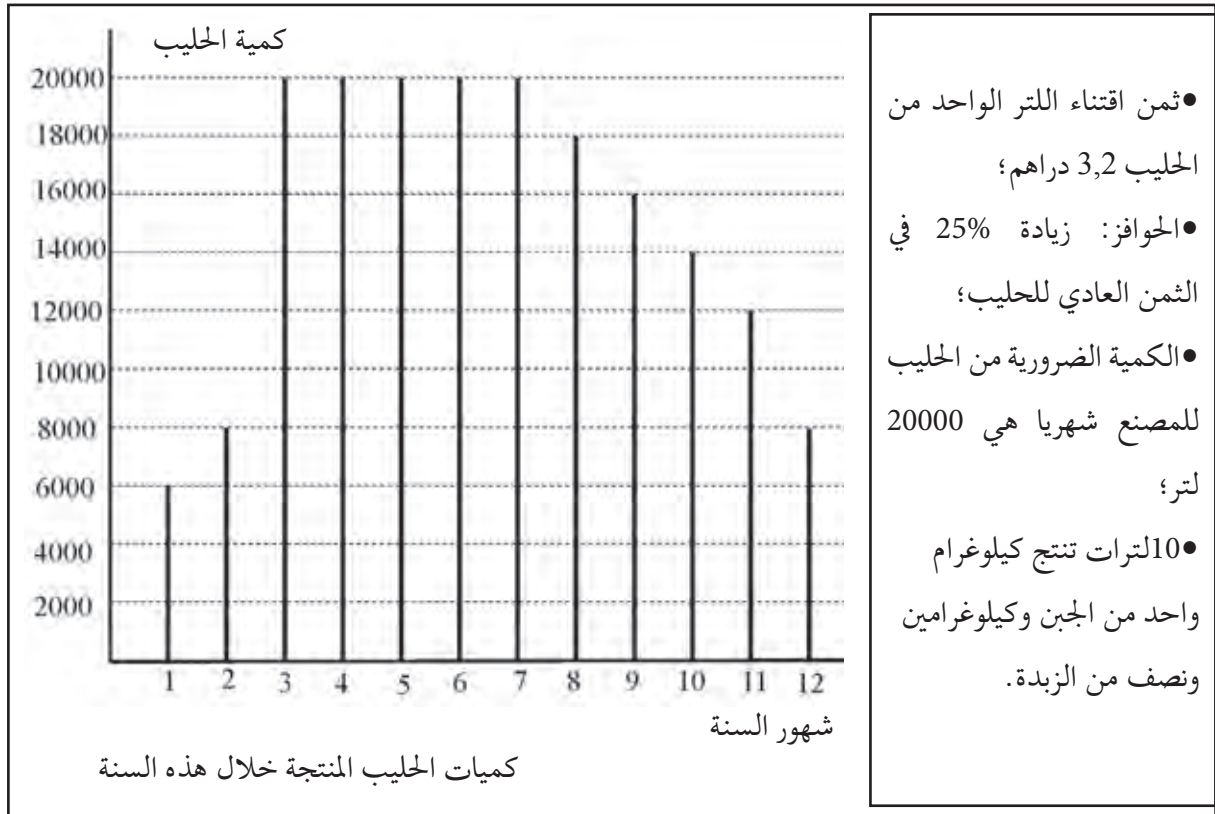
الوضعية 3

الرياضيات	المستوى 2	الكفاية الأساسية 1	المرحلة 4	الوضعية 3
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

صناعة الجبن

ينتج مصنع جبن وزبدة من الحليب الذي يقتنيه من فلاحي إحدى المناطق. وخلال بعض شهور السنة يعاني المصنع من نقص في هذه المادة، ولسد هذا النقص منح رب المصنع حوافز للفلاحين لحثهم على المزيد من الإنتاج. (الوثيقة).

الوثيقة 1



التعليمة:

باستعمال مكتسباتك والوثيقة ساعد الفلاحين على:

1- معرفة نسبة النقص من الحليب خلال سنة؛

2- معرفة مدخولهم إذا تمكنوا من سد النقص خلال الشهر الأقل إنتاجا للحليب؛

3- إشباع فضولهم في معرفة الكمية التي أنتجها المصنع من الزبدة خلال هذه السنة.

شبكة التحقق

الرياضيات	المستوى 2	الكفاية الأساسية 1	المرحلة 4	الوضعية 3
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

صناعة الجبن

شبكة التصحيح

المعيار 1: التأويل الصحيح للوضعية	المعيار 2: التوظيف السليم لأدوات المادة	المعيار 3: الانسجام	المعيار 4: جودة التقديم	
<ul style="list-style-type: none"> اختيار المبيان لحساب الخصاص. اختيار العمليات المناسبة لحساب النسبة المئوية. 	<ul style="list-style-type: none"> حساب الخصاص السنوي بشكل صحيح. حساب النسبة المئوية بشكل صحيح. 	<ul style="list-style-type: none"> تسلسل منطقي. أجوبة منطقية. 	التقديم	التعليمة 1
<ul style="list-style-type: none"> اختيار المبيان لتحديد الخصاص. استعمال نسبة التخفيض لحساب المدخول. 	<ul style="list-style-type: none"> حساب الخصاص بشكل صحيح. حساب المدخول بشكل صحيح. 	<ul style="list-style-type: none"> تسلسل منطقي. احترام الوحدة. 	<ul style="list-style-type: none"> تقديم الورقة مقروءة خالية من المحو والشطب. 	التعليمة 2
<ul style="list-style-type: none"> اختيار المبيان لتحديد كمية الحليب المعالج. اختيار العمليات لتحديد إنتاج الزبدة والجبن. 	<ul style="list-style-type: none"> حساب كمية الحليب المعالج بشكل صحيح. تحديد كمية الزبدة والجبن بشكل صحيح. 	<ul style="list-style-type: none"> تسلسل منطقي. أجوبة منطقية. استعمال الوحدات. 		التعليمة 3

الكفايات الأساسية

كفاية السنة الثانية من التعليم الثانوي الإعدادي

الكفاية الثانية

<p>في نهاية المرحلة الأولى من السنة الثانية من التعليم الثانوي الإعدادي، وباعتماد أسناد مكتوبة أو مصورة أو وسائط متعددة يكون التلميذ قادراً على حل وضعية-مشكلة دالة و مركبة وذلك بتوظيف بشكل مدمج مجموعة من الموارد المتعلقة ب :</p> <ul style="list-style-type: none"> • التماثل المحوري؛ • المستقيمات الهامة في المثلث (الإرتفاعات والواسطات والمنصفات والمتوسطات). 	المرحلة الأولى
<p>في نهاية المرحلة الثانية من السنة الثانية من التعليم الثانوي الإعدادي، وباعتماد أسناد مكتوبة أو مصورة أو وسائط متعددة يكون التلميذ قادراً على حل وضعية-مشكلة دالة و مركبة وذلك بتوظيف بشكل مدمج مجموعة من الموارد المتعلقة ب :</p> <ul style="list-style-type: none"> • التماثل المحوري؛ • المستقيمات الهامة في مثلث؛ • المستقيمات المارة من منتصفات أضلاع مثلث؛ • خاصية طاليس المباشرة. 	المرحلة الثانية
<p>في نهاية المرحلة الثالثة من السنة الثانية من التعليم الثانوي الإعدادي، وباعتماد أسناد مكتوبة أو مصورة أو وسائط متعددة يكون التلميذ قادراً على حل وضعية-مشكلة دالة و مركبة وذلك بتوظيف بشكل مدمج مجموعة من الموارد المتعلقة ب :</p> <ul style="list-style-type: none"> • التماثل المحوري؛ • المستقيمات الهامة في مثلث؛ • خاصية طاليس المباشرة؛ • المثلث القائم الزاوية والدائرة؛ • مبرهنة فيثاغورس المباشرة. 	المرحلة الثالثة
<p>في نهاية المرحلة الرابعة من السنة الثانية من التعليم الثانوي الإعدادي وباعتماد أسناد مكتوبة أو مصورة أو وسائط متعددة يكون التلميذ قادراً على تقديم مشكلة دالة و مركبة يتطلب حلها توظيف :</p> <ul style="list-style-type: none"> • التماثل المحوري؛ • المستقيمات الهامة في المثلث؛ • خاصية طاليس المباشرة في المثلث؛ • المثلث القائم الزاوية؛ • مبرهنة فيثاغورس المباشرة؛ • المتجهات والإزاحة؛ • نشر وإنشاء نماذج المجسمات، وحساب مساحات وحجوم الموشور القائم و الهرم والمخروط الدوراني. 	المرحلة الرابعة

بطاقة تمرير وضعيات المرحلة الأولى

المرحلة: 1	الكفاية: 2	المستوى: 2	الرياضيات
45 د	الوضعية 1: الواقي الحديدي		تعلم الإدماج عبر عمل المجموعات أو الأفراد
	<p>1- اختيار المعلومات:</p> <p>يقوم الأستاذ بشرح الكلمات والعبارات الصعبة مثلا: ساتر-شرفة.</p> <p>2- دعم المجموعات المتعثرة:</p> <p>إذا حدث تعثر في إعادة وضع التصميم أو في تحديد عدد القضبان مثلا: يمكن للأستاذ أن يوجه التلاميذ إلى مراحل الإنشاء المتبعة.</p> <p>إعطاء إحصاءات إلى المستقيمت الهامة في المثلث دون ذكرها.</p>		
45 د	الوضعية 2: المولد الكهربائي		تعلم الإدماج عبر العمل الفردي
	<p>1- اختيار المعلومات:</p> <p>يقوم الأستاذ بشرح بعض الكلمات والعبارات الصعبة مثل: مولد كهربائي-أقل تكلفة- موقع المولد.</p> <p>2- دعم التلاميذ المتعثرين:</p> <p>إذا حدث تعثر للتلاميذ في تحديد موقع القنطرة مثلا: يمكن للأستاذ أن يطرح السؤال التالي: ما هي أقرب مسافة تفصل الضفة عن القريتين</p>		
45 د	الوضعية 3: موقع مرافق		وضعية التقويم عبر العمل الفردي
	<p>1- اختيار المعلومات:</p> <p>شرح الكلمات والعبارات التي قد تكون تحول دون فهم الوضعية مثل:</p> <p>-تعاون</p> <p>- سكان</p> <p>- المسالك</p> <p>- المرافق ...</p> <p>2- معالجة المعلومات:</p> <p>يقوم التلاميذ بإنتاج المطلوب مع التأكيد على أن العمل فردي.</p>		

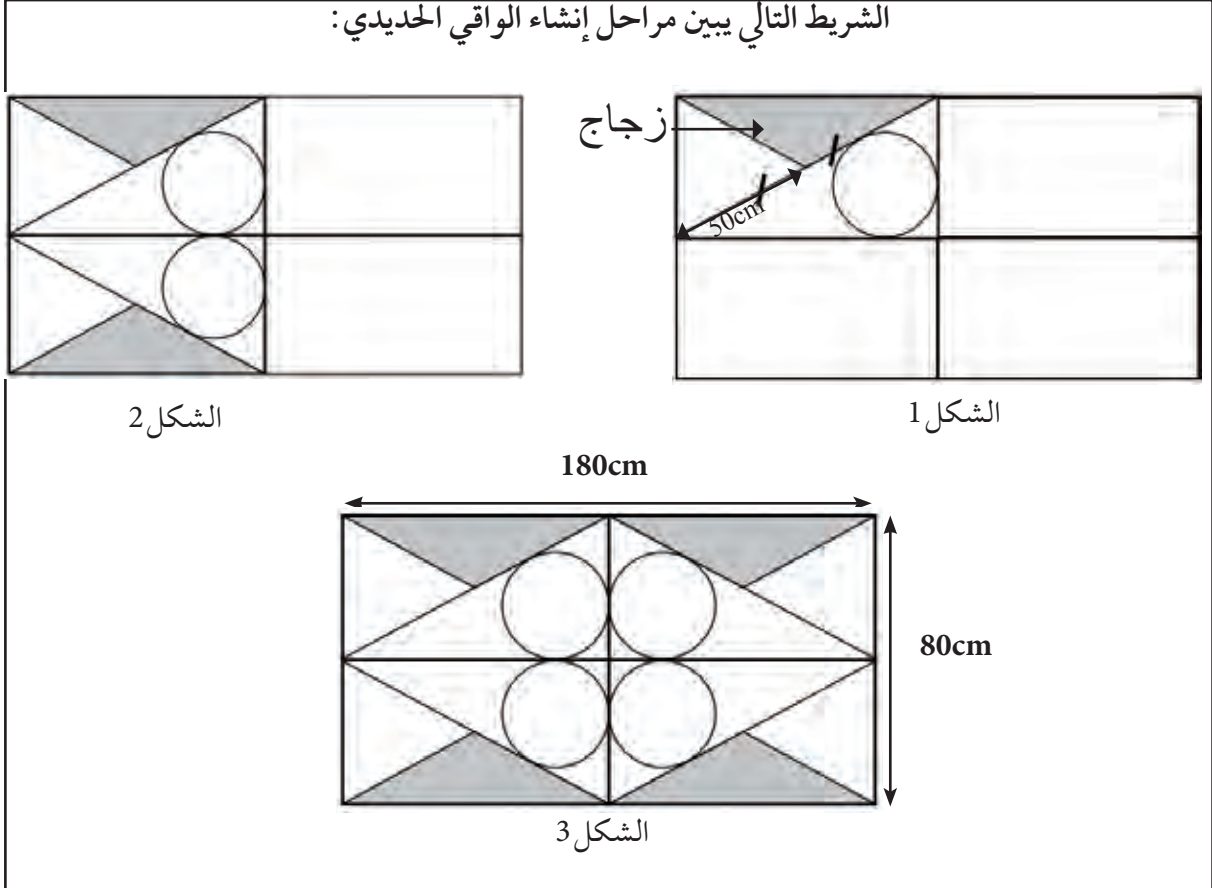
الوضعية 1

الرياضيات	المستوى 2	الكفاية الأساسية 2	المرحلة 1	الوضعية 1
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

الواقى الحديدي

أراد حدّاد تلبية طلب صنع واق حديدي لشرفة نافذة يتضمن قضبانا حديدية وزجاجا يوضع في الأماكن المظللة أنظر (الشكل 3). لكي يحدد الحداد التكلفة احتاج إلى تصميم.

الشريط التالي يبين مراحل إنشاء الواقى الحديدي:



التعليمة:

باستعمال مكتسباتك والأشكال (1) و(2) و(3) ساعد الحداد على:

- 1- وضع تصميم دقيق للشكل (3)؛
- 2- تحديد عدد القضبان من فئة 6 أمتار اللازمة لصنع الواقى الحديدي إذا كان يكفيه متر واحد لصنع دائرة؛
- 3- تحديد كمية الزجاج الكافية لملء الأجزاء المظللة.

شبكة التحقق

الرياضيات	المستوى 2	الكفاية الأساسية 2	المرحلة 1	الوضعية 1
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

الواقعي الحديدي

التحكم الأدنى	<ul style="list-style-type: none"> • اخترت محوري تماثلين مناسبين . • اخترت عمليات مناسبة لحساب عدد القضبان اللازمة . • اخترت المثلثات الأربعة المناسبة لحساب كمية الزجاج اللازمة
التحكم الأدنى	<ul style="list-style-type: none"> • توصلت إلى حساب عدد القضبان اللازمة بشكل صحيح . • توصلت الى حساب كمية الزجاج اللازمة بطريقة صحيحة
التحكم الأدنى	<ul style="list-style-type: none"> • توصلت إلى رسم دقيق . • توصلت إلى نتائج معقولة . • استعملت وحدة قياس مناسبة .
التحكم الأدنى	<ul style="list-style-type: none"> • أنجزت عملا منظما . • قدمت ورقة مقروءة خالية من المحو والشطب .

المعيار 1. ملاءمة الإنتاج : أتُحقق ما إذا كنت قد :

- أعدت إنشاء الشكل فقط .
- اخترت محوري تماثلين مناسبين .
- اخترت عمليات مناسبة لحساب عدد القضبان اللازمة .
- اخترت المثلثات الأربعة لحساب كمية الزجاج اللازمة

المعيار 2. الاستخدام السليم لأدوات المادة : أتُحقق ما إذا :

- توصلت إلى إنشاء سليم للمنصفات .
- توصلت إلى حساب عدد القضبان اللازمة بشكل صحيح .
- قمت بعملية صحيحة
- توصلت الى حساب كمية الزجاج اللازمة بطريقة صحيحة .

المعيار 3. الانسجام : أتُحقق ما إذا :

- توصلت إلى رسم دقيق .
- توصلت إلى نتائج معقولة .
- استعملت وحدة قياس مناسبة .

المعيار 4. الإتقان : أتُحقق ما إذا كانت :

- أنجزت عملا منظما .
- قدمت ورقة مقروءة خالية من المحو والشطب .

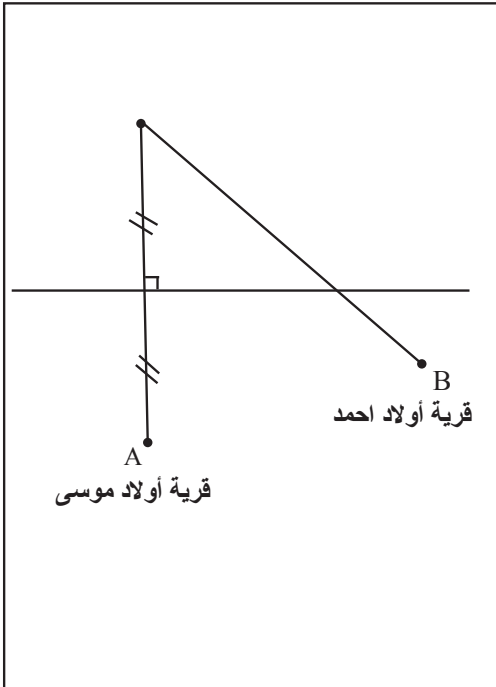
الوضعية 2

الرياضيات	المستوى 2	الكفاية الأساسية 2	المرحلة 1	الوضعية 2
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

المولد الكهربائي والقنطرة

أرادت جمعية أعمال اجتماعية وضع مولد كهربائي على ضفة نهر لتزويد قريتين بالكهرباء وربطه بهما بأقل تكلفة وذلك عبر محولين يتوسطان القريتين، كما أرادت بناء قنطرة بحيث يقطع تلاميذ القريتين نفس المسافة (الوثيقة 1). فزودهم تقني ببعض المقترحات (الوثيقة 2). لكنه حدث بينهم نقاش حول تحديد موقع المولد، فطلبوا منك توضيحات.

الوثيقة 2: اقتراح التقني



الوثيقة 1



التعليمة:

باستعمال مكتسباتك والوثيقتين ساعد الجمعية على تحديد :

1- موقع المولد الكهربائي على شكل هندسي معللا جوابك؛

2- موقع القنطرة على شكل هندسي معللا جوابك.

شبكة التحقق

الرياضيات	المستوى 2	الكفاية الأساسية 2	المرحلة 1	الوضعية 2
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

المولد الكهربائي والقنطرة

التحكم الأدنى	<ul style="list-style-type: none"> • اخترت محور تماثل مناسباً. • أنشأت ممائلة النقطة A. • اخترت الواسط المناسب.
التحكم الأدنى	<ul style="list-style-type: none"> • أنشأت واسط القطعة AB بشكل سليم. • توصلت إلى إنشاء نقط مستقيمة بشكل سليم.
التحكم الأدنى	<ul style="list-style-type: none"> • احترمت التسلسل المنطقي. • حصلت على أجوبة منطقية.
التحكم الأدنى	<ul style="list-style-type: none"> • أنجزت عملاً منظماً. • قدمت ورقة مقروءة وخالية من المحو والشطب.

المعيار 1. ملاءمة الإنتاج: أتتحقق ما إذا كنت قد:

- اخترت محور تماثل مناسباً.
- أنشأت ممائلة النقطة A .
- اخترت الواسط المناسب.

المعيار 2. الاستخدام السليم لأدوات المادة: أتتحقق ما إذا:

- أنشأت ممائلة النقطة A بشكل سليم.
- أنشأت واسط القطعة AB بشكل سليم.
- توصلت إلى إنشاء نقط مستقيمة بشكل سليم.

المعيار 3. الانسجام: أتتحقق ما إذا:

- توصلت إلى إنشاء شكل دقيق.
- اخترت تسلسلاً منطقياً.
- توصلت إلى نتائج معقولة.

المعيار 4. الإتقان: أتتحقق ما إذا كانت:

- أنجزت عملاً منظماً.
- قدمت ورقة مقروءة وخالية من المحو والشطب.

الوضعية 3

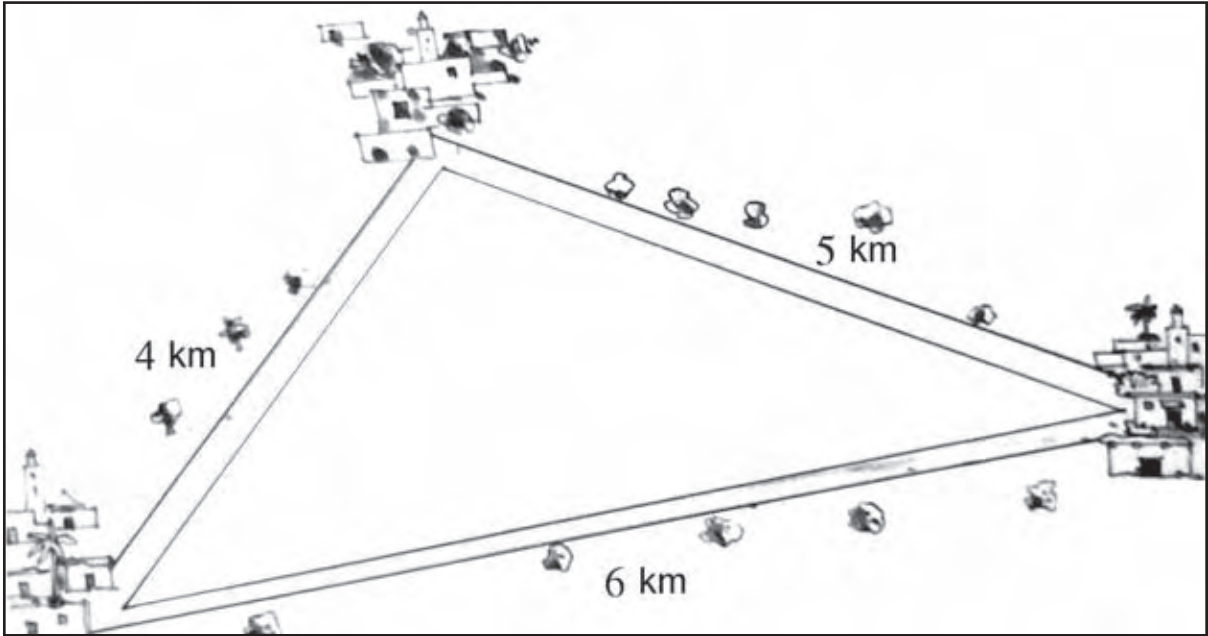
الرياضيات	المستوى 2	الكفاية الأساسية 2	المرحلة 1	الوضعية 3
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

موقع مرافق

تعاون سكان ثلاثة دواوير على حفر بئر وبناء مركز لجمع الحليب من أجل تسويقه (الوثيقة). وذلك وفق الشروط التالية:

- البئر يبعد نفس المسافة عن الدواوير الثلاثة (لضمان تساوي تكلفة الربط بواسطة أنابيب الماء)؛
 - مركز الحليب يبعد نفس المسافة عن المسالك الرابطة بين الدواوير.
- لكن المشكل الذي واجههم هو تحديد مكان وضع هذه المرافق، فطلبوا منك وضع تصميم للأشغال.

الوثيقة



التعليمة:

باستعمال مكتسباتك والوثيقة:

1- أنشئ رسماً على سلم $\frac{1}{500}$ توضح فيه موقع الدواوير؛

2- حدد موقعي كل من البئر و مركز الحليب على هذا التصميم معللاً جوابك؛

شبكة التحقق

الرياضيات	المستوى 2	الكفاية الأساسية 2	المرحلة 1	الوضعية 3
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

موقع مرافق

التحكم الأدنى	<p>المعيار 1. ملاءمة الإنتاج : أتُحقق ما إذا كنت قد:</p> <ul style="list-style-type: none"> • اخترت الأدوات المناسبة : • لإنشاء مثلث • لتحديد موقع البئر مع التعليل • لتحديد موقع المركز الحليب مع التعليل .
التحكم الأدنى	<p>المعيار 2. الاستخدام السليم لأدوات المادة: أتُحقق ما إذا:</p> <ul style="list-style-type: none"> • انشاءت مثلثا يحترم السلم المحدد • حددت موقع البئر كمركز للدائرة المحيطة بالمثلث بشكل سليم • حددت موقع مركز الحليب بنقطة تقاطع منصفى زاويتين بشكل سليم.
التحكم الأدنى	<p>المعيار 3. الانسجام : أتُحقق ما إذا:</p> <ul style="list-style-type: none"> • حصلت على نتائج معقولة • احترمت وحدات القياس
التحكم الأدنى	<p>المعيار 4. الإتقان: أتُحقق ما إذا كانت:</p> <ul style="list-style-type: none"> • كانت الورقة خالية من المحو والشطب
التحكم الأدنى	<ul style="list-style-type: none"> • اخترت الأدوات المناسبة : • لإنشاء مثلث • لتحديد موقع البئر مع التعليل لتحديد موقع المركز الحليب مع التعليل .
التحكم الأدنى	<ul style="list-style-type: none"> • حددت موقع البئر كمركز للدائرة المحيطة بالمثلث بشكل سليم • حددت موقع مركز الحليب بنقطة تقاطع منصفى زاويتين بشكل سليم.
التحكم الأدنى	<ul style="list-style-type: none"> • حصلت على نتائج معقولة • احترمت وحدات القياس
التحكم الأدنى	<ul style="list-style-type: none"> • خلوا الورقة من المحو والشطب.

بطاقة تمرير وضعيات المرحلة الثانية

الرياضيات	المستوى: 2	الكفاية: 2	المرحلة: 2
تعليم الإدماج عبر عمل المجموعات أو الأفراد	الوضعية 1: الكسوف والخسوف		
	<p>1- اختيار المعلومات: يقوم الأستاذ بشرح الكلمات والعبارات الفيزيائية الصعبة مثلا: الكسوف-الخسوف- استقامية واحدة-الظل المحمول للقمر-منطقة ظل الأرض،..</p> <p>2- دعم المجموعات المتعثرة: إذا حدث تعثر للتلاميذ مثلا في:</p> <ul style="list-style-type: none"> • إعطاء شكل هندسي: يمكن للأستاذ أن يوجه التلاميذ إلى اعتبار أن كل من الشمس والقمر والأرض دوائر؛ • إثبات أن القمر يوجد في منطقة ظل الأرض: يمكن للأستاذ أن يعطي إحياءات لحساب المسافة IT (T هي مسقط I على الأشعة) • إعطاء تقريب لمسافة الظل المحمول للقمر: يمكن للأستاذ أن يقدم توجيهات حول: <p>- شكل ظل القمر. - تقاطع أشعة الشمس في مركز الأرض.</p>		
	45 د		
تعليم الإدماج عبر العمل الفردي	الوضعية 2: زراعة الطماطم		
	<p>1- اختيار المعلومات: يقوم الأستاذ بشرح بعض الكلمات والعبارات الصعبة مثل: نقط مائبة-تصميم-ملف تقني.</p> <p>2- دعم التلاميذ المتعثرين: إذا حدث تعثر للتلاميذ مثلا في:</p> <p>تحديد عدد الأنابيب أو تحديد تكلفة إتمام زرع البقعة (4) طماطم يمكن للأستاذ أن يوجه التلاميذ إلى المستقيمات الهامة في المثلث.</p>		
45 د			
وضعية التقويم عبر العمل الفردي	الوضعية 3: غرس الزيتون		
	<p>1- التعثر المحتمل: مثلا: تحديد موقع الصهريج</p> <p>يمكن للأستاذ في هذه الحالة أن يشير على التلاميذ إلى تحديد الموقع الصحيح للصهريج.</p> <p>2- معالجة المعلومات: يقوم التلاميذ بإنتاج المطلوب مع التأكيد على أن العمل فردي.</p>		
45 د			

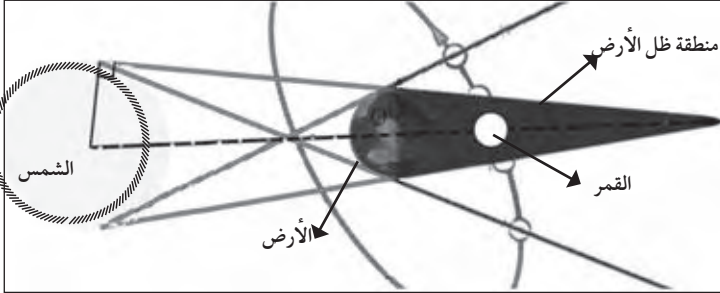
الوضعية 1

الرياضيات	المستوى 2	الكفاية الأساسية 2	المرحلة 2	الوضعية 1
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

الكسوف والخسوف

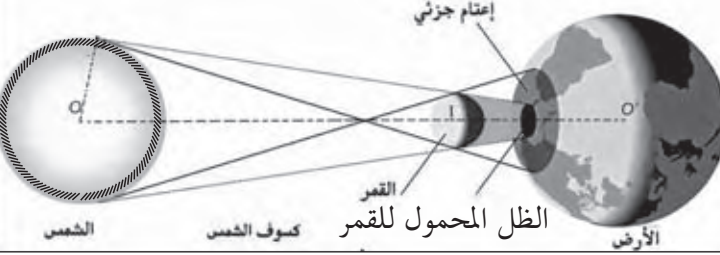
أراد أستاذ العلوم الفيزيائية تقديم درس تطبيقات الانتشار المستقيمي للضوء لتلاميذه، وذلك بتفسير ظاهرة الكسوف والخسوف التي أثارت فضول الإنسان منذ القدم، وللمزيد من التوضيح زودهم بوثيقة وطلب منهم الإجابة على الأسئلة.

الوثيقة



خسوف القمر

يحدث خسوف القمر حينما يكون القمر بدرا وعندما تكون الشمس والأرض والقمر على استقامة واحدة.



كسوف الشمس

يحدث كسوف الشمس عند وجود الأرض والقمر والشمس على استقامة واحدة بحيث يوجد القمر بين الأرض والشمس.

الكواكب	الشعاع بـ km
الشمس	696000
الأرض	6360
القمر	1738

المسافة بين مركزي الأرض والشمس هي $1,5 \times 10^8 \text{ km}$
المسافة بين مركزي الأرض والقمر هي $6,6 \times 10^4 \text{ km}$

التعليمة:

كونك تلميذاً بالسنة الثانية ثانوي إعدادي وباستعمال مكتسباتك والوثائق أجب عن أسئلة أستاذ العلوم الفيزيائية الآتية:

- 1- اعط شكلاً هندسياً يفسر كلا من ظاهرة الكسوف والخسوف (دون اعتبار السلم)؛
- 2- أثبت أن القمر يوجد حتماً في منطقة ظل الأرض أثناء الخسوف؛
- 3- اعط تقريباً لمساحة الظل المحمول للقمر أثناء الكسوف.

شبكة التحقق

الرياضيات	المستوى 2	الكفاية الأساسية 2	المرحلة 2	الوضعية 1
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

الكسوف والخسوف

التحكم الأدنى
<ul style="list-style-type: none"> • اخترت المثلثات المناسبة في إعادة رسم الشكل. • ذكرت المسافة المراد حسابها ومقارنتها مع شعاع القمر (أكبر من). • اخترت المثلثين المناسبين لتطبيق خاصية طاليس لحساب $(O'J)$. • اخترت المثلث المناسب لتطبيق خاصية طاليس وحساب مساحة الظل.
التحكم الأدنى
<ul style="list-style-type: none"> • طبقت خاصية طاليس بشكل سليم وقمت بحساب المسافة المطلوبة بشكل صحيح. • قارنت المسافة المطلوبة مع شعاع القمر. • قمت بحساب مساحة الظل المحمول بشكل صحيح.
التحكم الأدنى
<ul style="list-style-type: none"> • كنت دقيقا في الرسم. • قمت بتسلسل منطقي لإنتاجي. • حصلت على نتائج معقولة.
التحكم الأدنى
<ul style="list-style-type: none"> • أنجزت عملا منظما. • قدمت ورقة مقروءة وخالية من المحو والشطب.

المعيار 1. ملاءمة الإنتاج : أتُحقق ما إذا كنت قد:

- اخترت المثلثات المناسبة في إعادة رسم الشكل.
- ذكرت المسافة المراد حسابها ومقارنتها مع شعاع القمر (أكبر من).
- اخترت المثلثين المناسبين لتطبيق خاصية طاليس لحساب $(O'J)$.
- اخترت المثلث المناسب لتطبيق خاصية طاليس لحساب المساحة المطلوبة.
- اخترت المثلث المناسب لتطبيق خاصية طاليس وحساب مساحة الظل.

المعيار 2. الاستخدام السليم لأدوات المادة: أتُحقق ما إذا:

- قمت برسم شكل صحيح للشكل.
- طبقت خاصية طاليس بشكل سليم وقمت بحساب المسافة المطلوبة بشكل صحيح.
- قارنت المسافة المطلوبة مع شعاع القمر.
- قمت بحساب مساحة الظل المحمول بشكل صحيح.

المعيار 3. الانسجام : أتُحقق ما إذا:

- كنت دقيقا في الرسم.
- قمت بتسلسل منطقي لإنتاجي.
- حصلت على نتائج معقولة.

المعيار 4. الإتقان : أتُحقق ما إذا كانت:

- أنجزت عملا منظما.
- قدمت ورقة مقروءة وخالية من المحو والشطب.

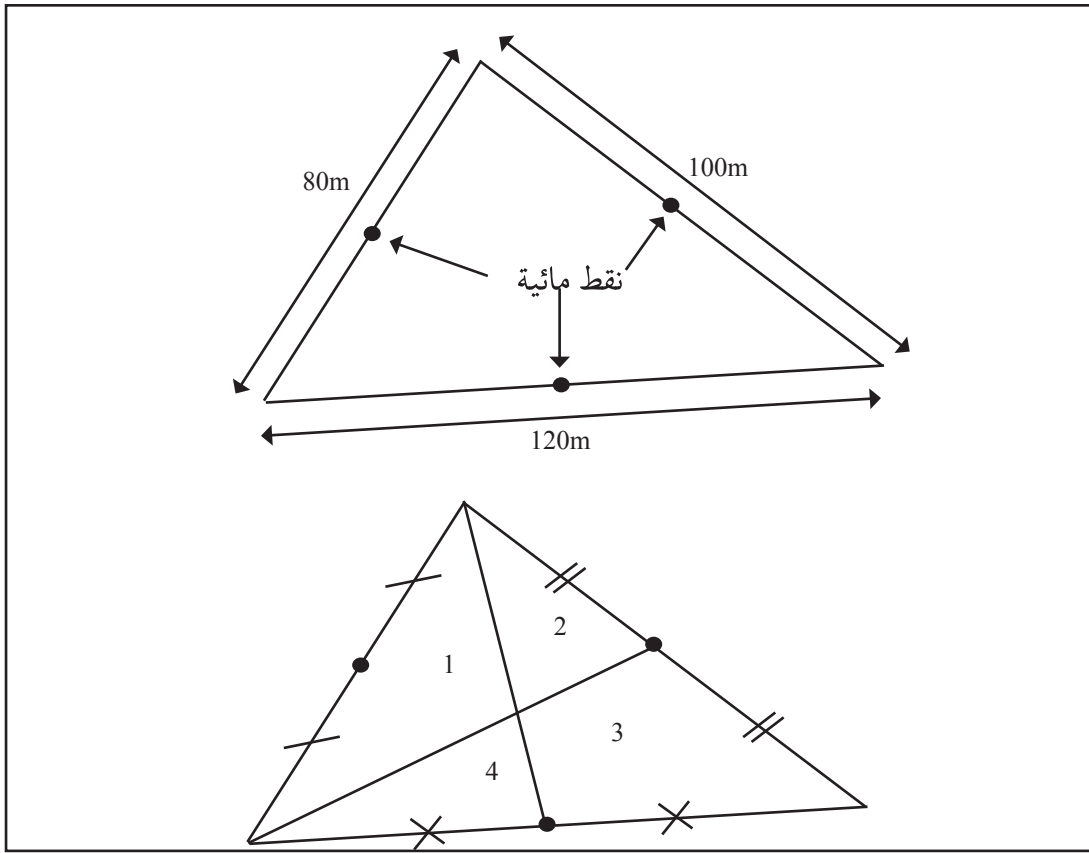
الوضعية 2

الرياضيات	المستوى 2	الكفاية الأساسية 2	المرحلة 2	الوضعية 2
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

زراعة الطماطم

يملك أحمد بقعة أرضية مقسمة إلى أربع قطع بها ثلاث نقاط مائية للسقي (الوثيقة). كلفه زرع القطعة 1 طماطاً مبلغاً مالياً قدره 6000 درهم، وأراد ربط النقاط المائية فيما بينها بأنابيب للسقي طول الواحدة منها 6m. كما أراد زرع القطعة 4 طماطاً كذلك. وللاستفادة من قرض لإتمام الأشغال المتبقية طلب منك المساعدة على إعداد ملف تقني يضم تصميماً للأرض وتكلفة الأشغال المنجزة والأشغال المتبقية.

الوثيقة



التعليمة:

باستعمال مكتسباتك والوثيقة ساعد أحمد على:

1- إنجاز تصميم على سلم $\frac{1}{500}$ للبقعة لوضعه في ملف الأشغال؛

2- تحديد عدد الأنابيب اللازمة لربط النقاط المائية فيما بينها؛

3- تحديد تكلفة زرع البقعة 4.

شبكة التحقق

الرياضيات	المستوى 2	الكفاية الأساسية 2	المرحلة 2	الوضعية 2
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

زراعة الطماطم

<p>التحكم الأدنى</p> <ul style="list-style-type: none"> • أعدت إنجاز الشكل . • ذكرت خاصية المنتصف وخاصية طاليس أو خاصية متوازي الأضلاع لحساب أطوال الأنايب. • اخترت المثلثين المناسبين اللذين لهما نفس الارتفاع وحاولت مقارنة مساحتي المثلثين. 	<p>المعيار 1. ملاءمة الإنتاج : أتحقق ما إذا كنت قد:</p> <ul style="list-style-type: none"> • أعدت إنجاز الشكل . • ذكرت خاصية المنتصف وخاصية طاليس أو خاصية متوازي الأضلاع لحساب أطوال الأنايب. • اخترت المثلثين المناسبين اللذين لهما نفس الارتفاع وحاولت مقارنة مساحتي المثلثين .
<p>التحكم الأدنى</p> <ul style="list-style-type: none"> • قمت بحساب أطوال الأنايب بشكل صحيح. • قمت بحساب تكلفة زرع البقعة 4 بشكل سليم . 	<p>المعيار 2. الاستخدام السليم لأدوات المادة : أتحقق ما إذا:</p> <ul style="list-style-type: none"> • توصلت إلى إنشاء صحيح للشكل . • قمت بحساب أطوال الأنايب بشكل صحيح. • قارنت بشكل صحيح المساحات الأربع . • قمت بحساب تكلفة زرع البقعة 4 بشكل سليم .
<p>التحكم الأدنى</p> <ul style="list-style-type: none"> • احترمت التسلسل المنطقي . • حصلت على أجوبة منطقية . 	<p>المعيار 3. الانسجام : أتحقق ما إذا:</p> <ul style="list-style-type: none"> • احترمت السلم في رسم الشكل . • احترمت التسلسل المنطقي للنتيجة . • عللت بدقة النتيجة .
<p>التحكم الأدنى</p> <ul style="list-style-type: none"> • أنجزت عملا منظما. • قدمت ورقة مقروءة وخالية من المحو والشطب. 	<p>المعيار 4. الإتقان : أتحقق ما إذا كانت:</p> <ul style="list-style-type: none"> • أنجزت عملا منظما. • قدمت ورقة مقروءة وخالية من المحو والشطب.

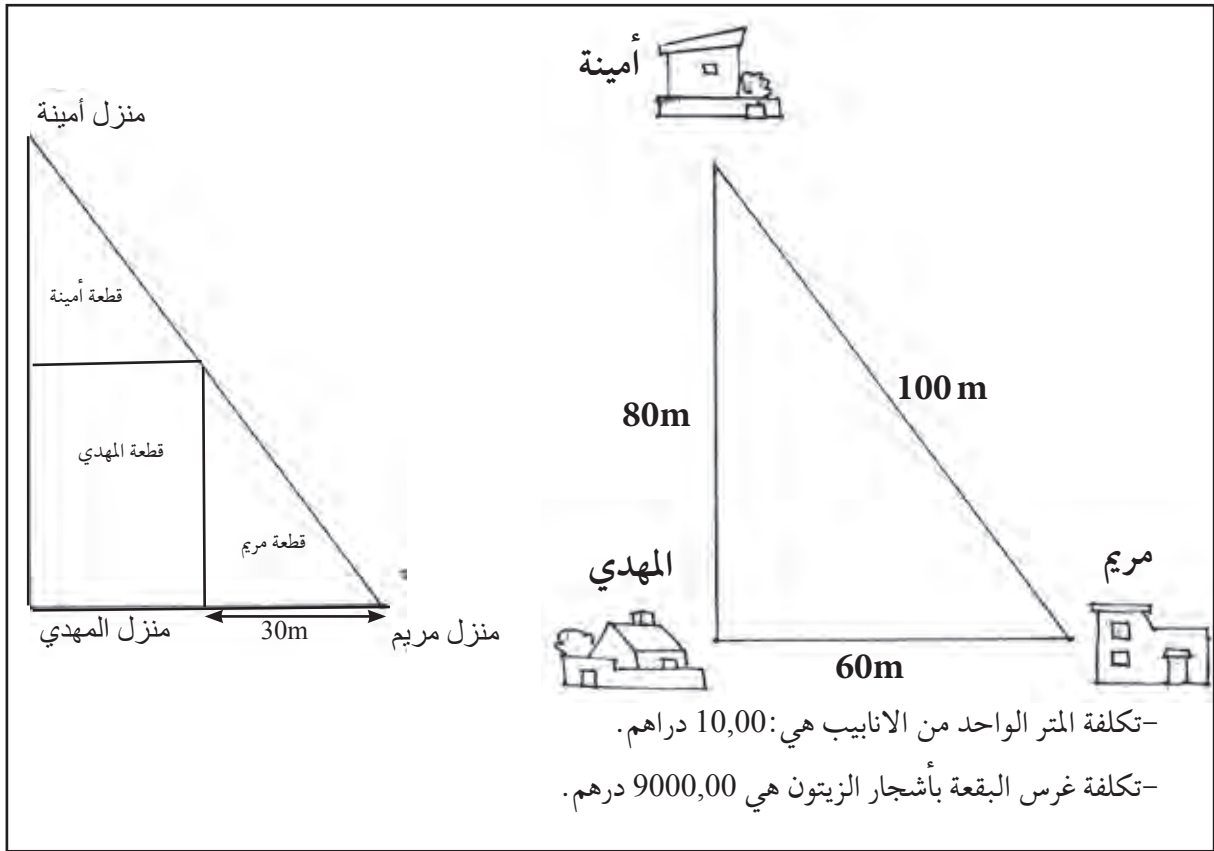
الوضعية 3

الرياضيات	المستوى 2	الكفاية الأساسية 2	المرحلة 2	الوضعية 3
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

غرس الزيتون

وزع أب قطعة أرضية على أولاده الثلاثة المهدي وأمينة ومريم وشيد لكل واحد منزلاً (الوثيقة). أراد الأولاد بناء صهريج للتزود بالماء حيث تكون تكلفة ربطه بالمنزل متساوية بينهم. وأرادوا المساهمة في غرس البقعة الأرضية أشجار زيتون، كل واحد حسب نصيبه. لم يتمكنوا من معرفة مساهمة كل واحد منهم. بحكم إلمامك بالرياضيات طلبوا منك الإجابة على بعض تساؤلاتهم.

الوثيقة



التعليمة:

باستعمال مكتسباتك والوثيقة أجب على تساؤلاتهم وذلك:

- 1- بوضع تصميم على سلم $\frac{1}{100}$ ؛
- 2- بتحديد تكلفة ربط المنازل بالانابيب؛
- 3- بتحديد مساهمة كل من أمينة والمهدي ومريم في تكلفة غرس أشجار الزيتون.

شبكة التحقق

الرياضيات	المستوى 2	الكفاية الأساسية 2	المرحلة 2	الوضعية 3
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

غرس الزيتون

<p>التحكم الأدنى</p> <ul style="list-style-type: none"> • أعدت إنجاز الشكل . • اخترت الواسط المناسب أو الدائرة المناسبة لحساب أطوال الأنايب اللازمة. • اخترت المثلث المناسب لتطبيق خاصية طاليس لحساب مساحة نصيب كل واحد. 	<p>المعيار 1. ملاءمة الإنتاج : أتحقق ما إذا كنت قد:</p> <ul style="list-style-type: none"> • أعدت إنجاز الشكل . • اخترت الواسط المناسب أو الدائرة المناسبة لحساب أطوال الأنايب اللازمة. • اخترت المثلث المناسب لتطبيق خاصية طاليس لحساب مساحة نصيب كل واحد.
<p>التحكم الأدنى</p> <ul style="list-style-type: none"> • قمت بحساب صحيح لأطوال الأنايب. • طبقت بشكل صحيح خاصية طاليس وحسبت بشكل صحيح نصيب كل واحد. 	<p>المعيار 2. الاستخدام السليم لأدوات المادة : أتحقق ما إذا:</p> <ul style="list-style-type: none"> • توصلت إلى إنشاء شكل صحيح. • قمت بحساب صحيح لأطوال الأنايب. • طبقت بشكل صحيح خاصية طاليس وحسبت بشكل صحيح نصيب كل واحد.
<p>التحكم الأدنى</p> <ul style="list-style-type: none"> • احترمت سلم التصميم. • قمت بتسلسل منطقي للنتيجة. • توصلت إلى نتائج معقولة. 	<p>المعيار 3. الانسجام : أتحقق ما إذا:</p> <ul style="list-style-type: none"> • احترمت سلم التصميم. • قمت بتسلسل منطقي للنتيجة. • توصلت إلى نتائج معقولة.
<p>التحكم الأدنى</p> <ul style="list-style-type: none"> • أنجزت عملا منظما. • قدمت ورقة مقروءة وخالية من المحو والشطب. 	<p>المعيار 4. الإتقان : أتحقق ما إذا كانت:</p> <ul style="list-style-type: none"> • أنجزت عملا منظما. • قدمت ورقة مقروءة وخالية من المحو والشطب.

بطاقة تمرير وضعيات المرحلة الثالثة

الرياضيات	المستوى: 2	الكفاية: 2	المرحلة: 3
تعلم الإدماج عبر عمل المجموعات أو الأفراد	الوضعية 1: حديقة مؤسسة		
	45 د	<p>1- اختيار المعلومات: يقوم الأستاذ بشرح الكلمات والعبارات الصعبة مثلا: مجلس تدبير-رزمة-تصور تقسيم أولي ...</p> <p>2- دعم المجموعات المتعثرة: إذا حدث تعثر للتلاميذ في حساب طول المستطيل مثلا: يمكن للأستاذ أن يشير إلى خاصيات المثلث.</p>	
تعلم الإدماج عبر العمل الفردي	الوضعية 2: باب الورشة		
	45 د	<p>1- اختيار المعلومات: يقوم الأستاذ بشرح بعض الكلمات والعبارات الصعبة مثل: ورشة-قضيبيب داعم ...</p> <p>2- دعم التلاميذ المتعثرين: إذا حدث تعثر للتلاميذ في حساب طول العمودين مثلا: يمكن للأستاذ أن يوجههم إلى المثلث القائم الزاوية.</p> <p>وإذا حدث تعثر للتلميذ في حساب طول القضيبيب الحديدي مثلا: يمكن للأستاذ أن يذكر بخاصيات المثلث.</p>	
وضعية التقويم عبر العمل الفردي	الوضعية 3: إعادة التصميم		
	45 د	<p>1- التعثر المحتمل: • حساب المسافة BM مثلا: يمكن للأستاذ في هذه الحالة أن يذكر برمز التعامد (التصميم 1).</p> <p>• حساب المسافة BI مثلا: يمكن للأستاذ أن يذكر التلاميذ برموز التقايس على الشكل (التصميم 2).</p> <p>2- معالجة المعلومات: يقوم التلاميذ بإنتاج المطلوب مع التأكيد على أن العمل فردي.</p>	

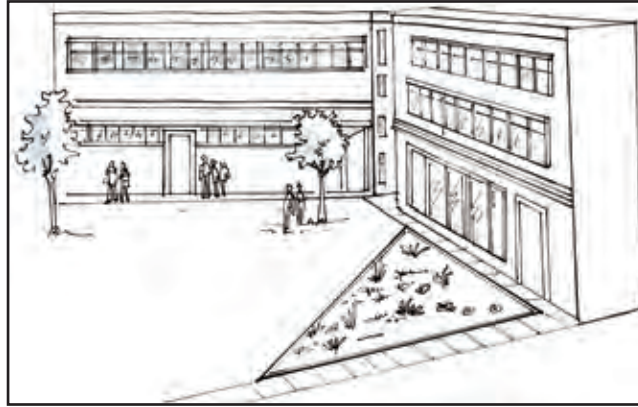
الوضعية 1

الرياضيات	المستوى 2	الكفاية الأساسية 2	المرحلة 3	الوضعية 1
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

حديقة مؤسسة

في إطار حملة المحافظة على البيئة، خصص مجلس تدبير ثانوية إعدادية قدراً من المال لتزيين حديقة ساحة المؤسسة (الوثيقة 1).
تطوع أستاذ رفقة مجموعة من التلاميذ فوضعوا خطة عمل للإنجاز (الوثيقة 2). طلبوا منك وضع تصميم وتحديد تكلفة إنجاز كل المهام.

الوثيقة 1: المؤسسة



الوثيقة 2: خطة العمل

الشكل

تصور تقسيم أولي (الشكل).
إحاطة الحديقة بحاجز صغير علوه 20cm.
غرس ورود بالجزء 1.
تعشيب الجزء الباقي.
تكلفة بناء المتر الواحد من الحاجز: 40 درهماً.
كيس واحد من العشب يكفي لغرس $2m^2$.
رزمة واحدة من الورد تكفي لغرس $3m^2$.

التعليمة:

باستعمال مكتسباتك والوثيقتين:

1- ضع تصميماً للحديقة على سلم 1000 ؛

2- حدد تكلفة بناء الحاجز؛

3- حدد كمية العشب وكمية الورد اللازمة لإتمام تزيين الحديقة.

شبكة التحقق

الرياضيات	المستوى 2	الكفاية الأساسية 2	المرحلة 3	الوضعية 1
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

حديقة مؤسسة

التحكم الأدنى
<ul style="list-style-type: none"> أعدت رسم الشكل . اخترت المثلث قائم الزاوية وطبقت مبرهنة فيثاغورس في حساب محيط الحديقة اخترت المثلث المناسب لتطبيق مبرهنة تالس لحساب طول المستطيل .
التحكم الأدنى
<ul style="list-style-type: none"> قمت بحساب سليم لمحيط الحديقة قمت بحساب سليم لطول المستطيل
التحكم الأدنى
<ul style="list-style-type: none"> احترمت السلم احترمت التسلسل المنطقي قدمت نتائج معقولة
التحكم الأدنى
<ul style="list-style-type: none"> قدمت عملا منظما. قدمت ورقة مقروءة وخالية من المحو والشطب.

المعيار 1. ملاءمة الإنتاج : أتحقق ما إذا كنت قد :

- أعدت رسم الشكل .
- اخترت المثلث قائم الزاوية وطبقت مبرهنة فيثاغورس في حساب محيط الحديقة
- اخترت المثلث المناسب لتطبيق مبرهنة تالس لحساب طول المستطيل

المعيار 2. الاستخدام السليم لأدوات المادة: أتحقق ما إذا:

- قمت برسم سليم
- قمت بحساب سليم لمحيط الحديقة
- قمت بحساب سليم لطول المستطيل

المعيار 3. الانسجام : أتحقق ما إذا:

- احترمت السلم
- احترمت التسلسل المنطقي
- قدمت نتائج معقولة

المعيار 4. الإتقان : أتحقق ما إذا:

- قدمت عملا منظما.
- قدمت ورقة مقروءة وخالية من المحو والشطب.

شبكة التصحيح

المعيار 1: التأويل الصحيح للوضعية	المعيار 2: التوظيف السليم لأدوات المادة	المعيار 3: الانسجام	المعيار 4: جودة التقديم
<ul style="list-style-type: none"> إعادة رسم الشكل . 	<ul style="list-style-type: none"> رسم الشكل صحيح. 	<ul style="list-style-type: none"> دقة الرسم . احترام السلم . 	
<ul style="list-style-type: none"> اختيار المثلث القائم الزاوية المناسب لكتابة مبرهنة فيثاغورس في حساب محيط الحديقة . اختيار العمليات المناسبة لحساب تكلفة بناء الحائط . 	<ul style="list-style-type: none"> استعمال مبرهنة فيثاغورس صحيح . العمليات التي أنجزت صحيحة . 	<ul style="list-style-type: none"> التسلسل المنطقي للاجوبة . معقولية النتائج . 	<ul style="list-style-type: none"> ورقة منظمة وخالية من الشطب والمحو . كتابة واضحة ومقروءة .
<ul style="list-style-type: none"> اختيار المثلث المناسب لتطبيق خاصية طاليس في حساب طول المستطيل . اختيار العمليات المناسبة لتحديد كمية العشب والورود 	<ul style="list-style-type: none"> حساب طول المستطيل صحيح . العمليات المنجزة صحيحة . 	<ul style="list-style-type: none"> التسلسل المنطقي . معقولية النتائج . 	

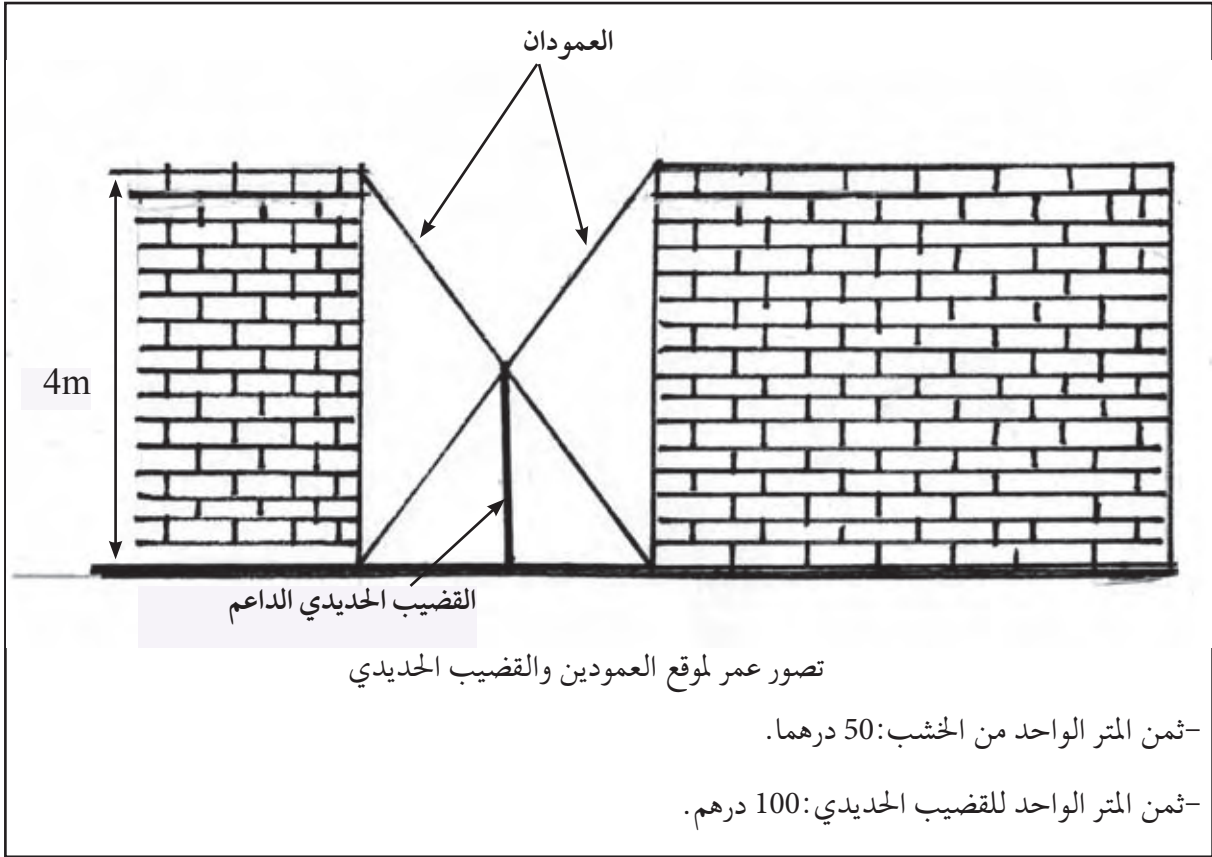
الوضعية 2

الرياضيات	المستوى 2	الكفاية الأساسية 2	المرحلة 3	الوضعية 2
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

باب الورشة

في انتظار إعادة بناء الباب الرئيسي لورشة لمنع الدخول إليها، منح عمر صاحب الورشة للحارس قدرًا من المال وذلك من أجل وضع عمودين خشبيين وربطهما بقضيب حديدي داعم لهما (الوثيقة). لكن الحارس لم يستوعب تصور عمر ولم يتمكن من تحديد تكلفة الإنجاز، فطلب منك تقديم توضيحات في الموضوع.

الوثيقة



التعليمة:

باستعمال مكتسباتك والوثيقة وبغية تقديم توضيحات للحارس:

1- ضع شكلاً هندسياً على سلم $\frac{1}{50}$ يوضح تصور عمر؛

2- حدد تكلفة العمودين؛

3- حدد تكلفة القضيب الحديدي الداعم.

شبكة التحقق

الرياضيات	المستوى 2	الكفاية الأساسية 2	المرحلة 3	الوضعية 2
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

باب الورشة

التحكم الأدنى
<ul style="list-style-type: none"> • أنجزت شكلا مناسباً • اخترت المثلثين قائمين الزاوية لتطبيق مبرهنة فيثاغورس في حساب طول العمودين • اخترت المثلثين المناسبين لتطبيق خاصية المستقيم في مثلث لحساب طول القضيبي.
التحكم الأدنى
<ul style="list-style-type: none"> • قمت بحساب طول العمودين بشكل صحيح • قمت بحساب سليم لطول القضيبي
التحكم الأدنى
<ul style="list-style-type: none"> • احترمت السلم. • احترمت التسلسل المنطقي. • قدمت نتائج معقولة
التحكم الأدنى
<ul style="list-style-type: none"> • قدمت ورقة مقروءة وخالية من المحو والشطب.

المعيار 1. ملاءمة الإنتاج : أتحقق ما إذا كنت قد :

- أنجزت شكلا مناسباً
- اخترت المثلثين قائمين الزاوية لتطبيق مبرهنة فيثاغورس في حساب طول العمودين
- اخترت المثلثين المناسبين لتطبيق خاصية المستقيم في مثلث لحساب طول القضيبي

المعيار 2. الاستخدام السليم لأدوات المادة: أتحقق ما إذا:

- أنجزت شكلا سليماً
- قمت بحساب طول العمودين بشكل صحيح
- قمت بحساب سليم لطول القضيبي.

المعيار 3. الانسجام : أتحقق ما إذا:

- احترمت السلم.
- احترمت التسلسل المنطقي.
- قدمت نتائج معقولة

المعيار 4. الإتقان : أتحقق ما إذا:

- قدمت ورقة مقروءة وخالية من المحو والشطب.

شبكة التصحيح

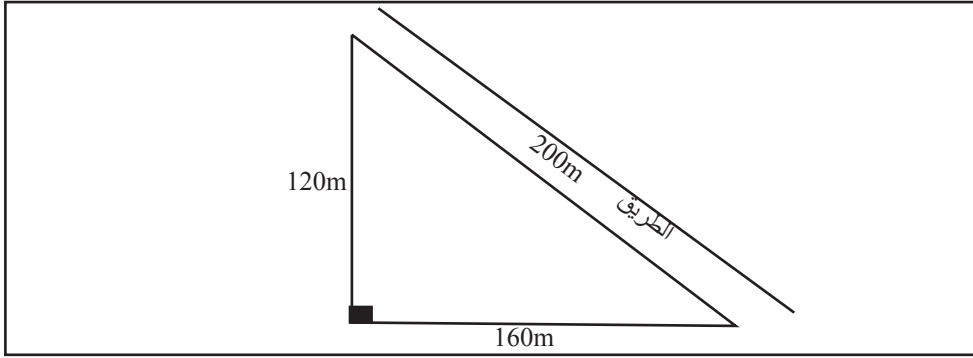
المعيار 4: جودة التقديم	المعيار 3: الانسجام	المعيار 2: التوظيف السليم لأدوات المادة	المعيار 1: التأويل الصحيح للوضعية	
	<ul style="list-style-type: none"> - دقة الرسم. - احترام السلم. 	<ul style="list-style-type: none"> - المستقيمات المرسومة متوازية وعمودية على قاطع لهما. 	<ul style="list-style-type: none"> - اختيار الشكل المناسب. 	التعليمية 1
	<ul style="list-style-type: none"> - التسلسل المنطقي للأجوبة. - معقولة النتائج. 	<ul style="list-style-type: none"> - تطبيق مبرهنة فيثاغورس بشكل صحيح. - حساب الوترين بشكل صحيح. 	<ul style="list-style-type: none"> - اختيار مثلثين قائمي الزاوية مناسبين لتطبيق خاصية فيثاغورس في حساب طول العمودين 	التعليمية 2
- تنظيم الورقة.	<ul style="list-style-type: none"> - التسلسل المنطقي للأجوبة. - معقولة النتائج. 	<ul style="list-style-type: none"> - النسب التي تم اختيارها في حساب طول القضيبي صحيحة. - حساب طول القضيبي صحيح. 	<ul style="list-style-type: none"> - اختيار المثلثين المناسبين لتطبيق خاصية المستقيم الموازي لأحد أضلاع مثلث لحساب طول القضيبي 	التعليمية 3

الوضعية 3

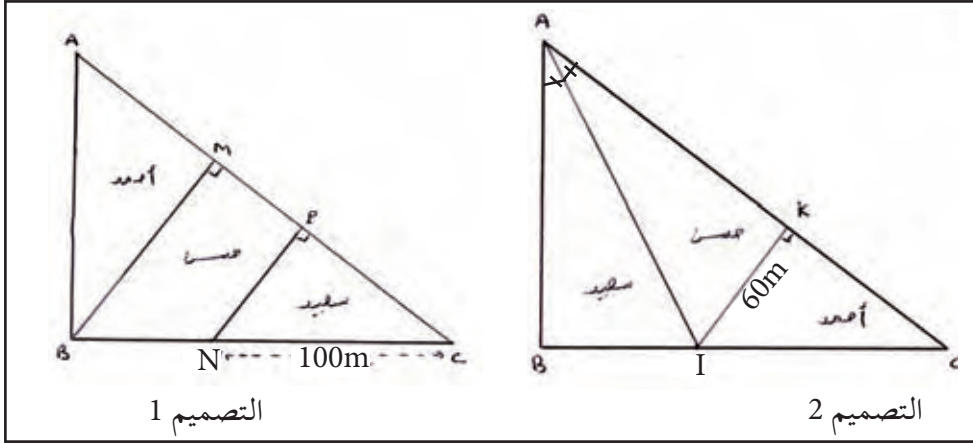
الرياضيات	المستوى 2	الكفاية الأساسية 2	المرحلة 3	الوضعية 3
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

إعادة التصميم

بعد وفاة الأب أراد ثلاث إخوة أحمد وحسن وسعيد تقسيم بقعة أرضية بينهم (الوثيقة 1). تفاديا لأداء مصاريف الطبوغراف، طلبوا من جارهم عمر، الطالب في هذا الميدان، القيام بذلك. أنجز عمر تصميمين (الوثيقة 2) لكن سعيد اعترض على التصميم الأول لكونه ليس عادلا وقبل التصميم الثاني. وقبله كذلك أحمد شريطة أن يعوضا له 40 درهما عن كل متر مربع. لكن أحمد لم يفهم لماذا رفض سعيد التصميم الأول ويريد معرفة المبلغ الذي سيؤديانه له.



الوثيقة 1:
البقعة الأرضية



الوثيقة 2:
التصميمان

التعليمة:

باستعمال مكتسباتك والوثيقتين:

- 1- ضع شكلا هندسيا على سلم $\frac{1}{50}$ يوضح لأحمد نصيبه من القطعة الأرضية حسب التصميم الثاني؛
- 2- حدد نصيب كل واحد حسب التصميم الأول وبين ما إذا كان سعيد محق في اعتراضه؛
- 3- حدد المبلغ الذي يجب تأديته لأحمد من طرف أخويه سعيد وحسن لاحترام شرطه.

شبكة التحقق

الرياضيات	المستوى 2	الكفاية الأساسية 2	المرحلة 3	الوضعية 3
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

إعادة التصميم

شبكة التصحيح

المعيار 1: التاويل الصحيح للوضعية	المعيار 2: التوظيف السليم لأدوات المادة	المعيار 3: الانسجام	المعيار 4: جودة التقديم
<ul style="list-style-type: none"> - إعادة إنشاء الشكلين. - وجود آثار لرسم: - المنصف الداخلي. - المسقط العمودي. 	<ul style="list-style-type: none"> - المنصف المرسوم صحيح. - المساقط العمودية المرسومة صحيحة. 	<ul style="list-style-type: none"> - الدقة في الرسم. - احترام السلم. 	التقديم
<ul style="list-style-type: none"> - ذكر ارتفاع المثلث. - اختيار المثلثات المناسبة لتطبيق خاصيتي طاليس و فيثاغورس في حساب الأطوال. 	<ul style="list-style-type: none"> - حساب ارتفاع المثلث صحيح. - التطبيق صحيح لخاصيتي طاليس و فيثاغورس. 	<ul style="list-style-type: none"> - التسلسل المنطقي للإنتاج. - معقولية النتائج. 	- تنظيم الورقة.
<ul style="list-style-type: none"> - ذكر المنصف الداخلي. - اختيار المثلثات المناسبة لتطبيق فيثاغورس في حساب الأطوال 	<ul style="list-style-type: none"> - توظيف الخاصية المميزة للمنصف الداخلي صحيح. - الإستعمال السليم لمبرهنة فيثاغورس. 	<ul style="list-style-type: none"> - التسلسل المنطقي للإجابة. - معقولية النتائج. 	

بطاقة تقرير وضعيات المرحلة الرابعة

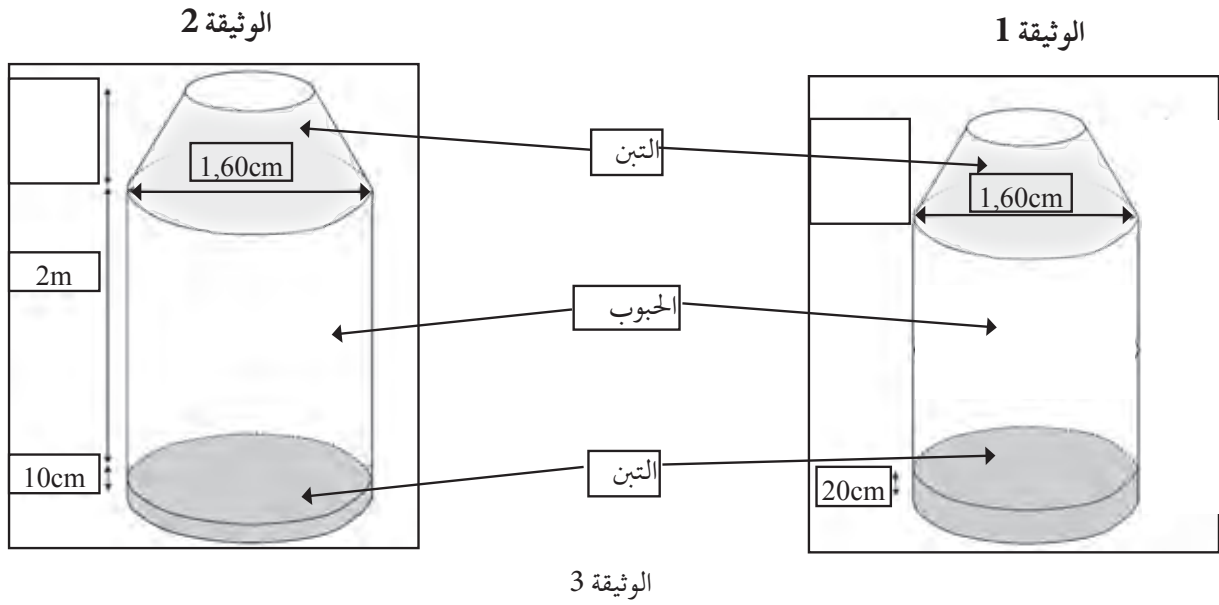
المرحلة: 4	الكفاية: 2	المستوى: 2	الرياضيات
45 د	الوضعية 1: تخزين الحبوب		تعلم الإدماج عبر عمل المجموعات أو الأفراد
	<p>1- اختيار المعلومات: يقوم الأستاذ بشرح المفردات غير الواضحة مثلا: حوصلة-رزمة التبن-السمك ...</p> <p>2- معالجة المعلومات: يشير الإنتباه أن الجزء العلوي أيضا يملأ بالتبن وإحالتهم إلى الوثائق الواردة.</p> <p>3- دعم المجموعات المتعثرة: يوضح للتلاميذ ما تم حفره و الكمية المرغوب بخزنها.</p>		
45 د	الوضعية 2: خزان الماء		تعلم الإدماج عبر العمل الفردي
	<p>1- اختيار المعلومات: يقوم الأستاذ بشرح العبارات والكلمات الصعبة مثل: خزان-تبليط-الواجهات الداخلية وأرضية الخزان-...</p> <p>2- دعم التلاميذ المتعثرين: إذا حدث تعثر للتلاميذ مثلا في حساب مساحة الجزء بين (1) و (2) مثلا: يمكن للأستاذ أن يشير إلى بعض خصائص المثلث القائم الزاوية .</p>		
45 د	الوضعية 3: أكبر سعة		وضعية التقويم عبر العمل الفردي
	<p>1- اختيار المعلومات: شرح بعض الكلمات والعبارات التي قد تحول دون الفهم الصحيح للتعليمات : - علبة تستوعبها - الحرفيين المتمرسين - أكبر سعة ...</p> <p>2- معالجة المعلومات: يقوم التلاميذ بإنتاج المطلوب مع التأكيد على أن العمل فردي.</p>		

الوضعية 1

الرياضيات	المستوى 2	الكفاية الأساسية 2	المرحلة 4	الوضعية 1
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

تخزين الحبوب

بدأ الغالي حفر حوصلة ثانية (الوثيقة 1) لتخزين 20 قنطارا من الحبوب بعدما كان يكتفي بالاحتفاظ بـ 16 قنطارا في الحوصلة الأولى (الوثيقة 2). ويتساءل عن عمق الحفر الذي سيكفيه وأجر العامل الذي سينجز عملية التخزين (الوثيقة 3) خاصة أنه قرر مضاعفة سمك التبن في قاع الحوصلة الجديدة ما دام الحفر أعمق وحفاظا على جودة الحبوب.



يتقاضى العامل:

- 10 دراهم لتخزين قنطار من الحبوب.
 - 5 دراهم لوضع رزمة تبن أسفل الحوصلة.
 - 15 درهما لوضع التبن أعلى الحوصلة وإغلاق الفوهة.
- ملاحظة: نأخذ $\frac{22}{7}$ كقيمة مقربة للعدد π

التعليمة:

باستعمال مكتسباتك والوثيقتين ساعد الغالي وذلك:

- 1- بإنجاز شكل لجزء الحوصلة الأولى المخصص للتخزين؛
- 2- بتحديد العمق الذي سيلزم حفره في الحوصلة الثانية؛
- 3- بتحديد أجر العامل الذي سيخزن الحبوب في الحوصلة الثانية ويغلق فوهتها.

شبكة التحقق

الرياضيات	المستوى 2	الكفاية الأساسية 2	المرحلة 4	الوضعية 1
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

تخزين الجيوب

التحكم الأدنى
<ul style="list-style-type: none"> اخترت الأبعاد والمعطيات والعمليات المناسبة: • لرسم أسطوانة • لتحديد عمق الحوصلة الذي سيحفر • لتحديد أجر العامل
التحكم الأدنى
<ul style="list-style-type: none"> • حددت عمق الحوصلة بشكل سليم • حددت أجر العامل بشكل سليم
التحكم الأدنى
<ul style="list-style-type: none"> • قمت بتسلسل منطقي • احترمت وحدات القياس • حصلت على أجوبة معقولة
التحكم الأدنى
<ul style="list-style-type: none"> • قدمت عملا منظما. • قدمت ورقة مقروءة وخالية من المحو والشطب.

المعيار 1. ملاءمة الإنتاج : أتحقق ما إذا كنت قد:

- اخترت الأبعاد والمعطيات والعمليات المناسبة:
- لرسم أسطوانة
- لتحديد عمق الحوصلة الذي سيحفر
- لتحديد أجر العامل

المعيار 2. الاستخدام السليم لأدوات المادة: أتحقق ما إذا:

- أنجزت شكلا سليما
- حددت عمق الحوصلة بشكل سليم
- حددت أجر العامل بشكل سليم

المعيار 3. الانسجام : أتحقق ما إذا:

- قمت بتسلسل منطقي
- احترمت وحدات القياس
- حصلت على أجوبة معقولة

المعيار 4. الإتيان : أتحقق ما إذا:

- قدمت عملا منظما.
- قدمت ورقة مقروءة وخالية من المحو والشطب.

شبكة التصحيح

المعيار 4: جودة التقديم	المعيار 3: الانسجام	المعيار 2: التوظيف السليم لأدوات المادة	المعيار 1: التأويل الصحيح للوضعية	
	- احترام الأبعاد والوحدات.	- إنشاء أسطوانة قائمة بشكل صحيح.	- رسم الشكل الأسطواني - أثر للرسم	التعليمة 1
- ورقة مقروءة خالية من المحو والشطب والمحو.	- أجوبة متطابقة. - تسلسل منطقي.	- تحديد العمق الذي سيحفر بشكل صحيح.	- اختيار المعطيات المناسبة لتحديد العمق الذي سيحفر.	التعليمة 2
	- أجوبة متطابقة. - تسلسل منطقي.	- تحديد أجر العامل بشكل سليم	- اختيار المعطيات المناسبة لتحديد أجر العامل.	التعليمة 3

الوضعية 2

الرياضيات	المستوى 2	الكفاية الأساسية 2	المرحلة 4	الوضعية 2
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

خزان الماء

يعمل عثمان يومياً على ملء خزان ماء لسقي أرضه (الوثيقة 1)، وفجأة لاحظ تسرب الماء من الخزان على علو مترين (الوثيقة 2). وبعد أن قام ابنه بسقي الجزء الأول من الأرض وأراد هو سقي الجزء الثاني من أجل إفراغ الخزان قصد تبليطه، تسائل عن معرفة كمية الماء المتبقية في الخزان.

- تكلفة تبليط 1m^2 هو 30 درهماً.
- 1m^3 من الماء يكفي لسقي 100m^2

الوثيقة 2: خزان الماء

الوثيقة 1: الأرض

التعليمة:

بالإعتماد على مكتسباتك والوثيقتين ساعد عثمان على:

- 1- تحديد تكلفة تبليط الواجهات الداخلية وأرضية الخزان؛
- 2- تحديد كمية الماء المستخدمة لسقي الجزء الأول من الأرض؛
- 3- معرفة ما إذا كان ما تبقى في الخزان كاف لسقي الجزء الثاني من الأرض.

شبكة التحقق

الرياضيات	المستوى 2	الكفاية الأساسية 2	المرحلة 4	الوضعية 2
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

خزان الماء

التحكم الأدنى
<ul style="list-style-type: none"> • اخترت الأبعاد والعمليات المناسبة لحساب المساحة الكلية للخزان • اخترت المثلث قئم الزاوية المناسب لتطبيق م. ف في حساب مساحتي الجزئين 1 و 2.
التحكم الأدنى
<ul style="list-style-type: none"> • قمت بحساب سليم للمساحة الكلية للخزان • قمت بتطبيق سليم لمبرهنة فيثاغورس في حساب مساحتي الجزئين 1 و 2
التحكم الأدنى
<ul style="list-style-type: none"> • قدمت عملا منسجما • احترمت وحدات القياس • حصلت على نتائج معقولة
التحكم الأدنى
<ul style="list-style-type: none"> • قدمت عملا منظما. • قدمت ورقة مقروءة وخالية من المحو والشطب.

المعيار 1. ملاءمة الإنتاج : أتحقق ما إذا كنت قد:

- اخترت الأبعاد والعمليات المناسبة لحساب المساحة الكلية للخزان
- اخترت المثلث قئم الزاوية المناسب لتطبيق م. ف في حساب مساحتي الجزئين 1 و 2.

المعيار 2. الاستخدام السليم لأدوات المادة: أتحقق ما إذا:

- قمت بحساب سليم للمساحة الكلية للخزان
- قمت بتطبيق سليم لمبرهنة فيثاغورس في حساب مساحتي الجزئين 1 و 2

المعيار 3. الانسجام : أتحقق ما إذا:

- قدمت عملا منسجما
- احترمت وحدات القياس
- حصلت على نتائج معقولة

المعيار 4. الإتقان : أتحقق ما إذا:

- قدمت عملا منظما.
- قدمت ورقة مقروءة وخالية من المحو والشطب.

شبكة التصحيح

المعيار 4: جودة التقديم	المعيار 3: الانسجام	المعيار 2: التوظيف السليم لأدوات المادة	المعيار 1: التأويل الصحيح للوضعية	
	<ul style="list-style-type: none"> - التسلسل المنطقي للنتائج. - معقولة النتائج. 	<ul style="list-style-type: none"> - حساب المساحة الكلية للخزان بشكل صحيح. - حساب تكلفة التبليط صحيح. 	<ul style="list-style-type: none"> - اختيار الأبعاد المناسبة لحساب المساحة الكلية للخزان. - اختيار العمليات المناسبة لحساب تكلفة التبليط. 	التعليمية 1
<ul style="list-style-type: none"> - تقديم الورقة مقروءة خالية من المحو والشطب. 	<ul style="list-style-type: none"> - التسلسل المنطقي للاجوبة. - معقولة النتائج. 	<ul style="list-style-type: none"> - حساب مساحة الجزء الأول صحيح. - العمليات التي أجزت صحيحة. 	<ul style="list-style-type: none"> - اختيار المثلث القائم الزاوية المناسب لتطبيق م. ف في حساب مساحة الجزء الأول. - اختيار العمليات المناسبة لتحديد كمية الماء. 	التعليمية 2
	<ul style="list-style-type: none"> - التسلسل المنطقي للاجوبة. - معقولة النتائج. 	<ul style="list-style-type: none"> - حساب مساحة الجزء الثاني صحيح. - حساب الكمية المتبقية صحيح. - العمليات المنجزة صحيحة. 	<ul style="list-style-type: none"> - اختيار المثلث القائم الزاوية المناسب لتطبيق م. ف في حساب مساحة الجزء الثاني. - اختيار الصيغة المناسبة لحساب الكمية المتبقية من الماء. 	التعليمية 3

الوضعية 3

الرياضيات	المستوى 2	الكفاية الأساسية 2	المرحلة 4	الوضعية 3
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

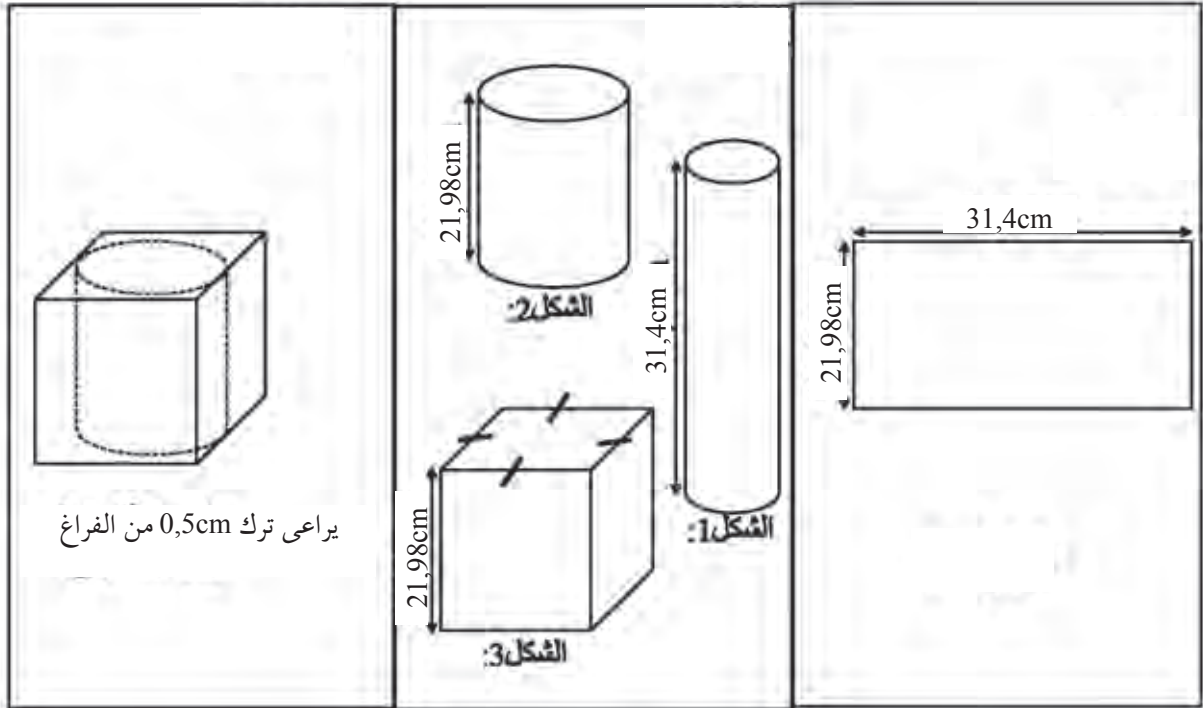
أكبر سعة

يونس متعلم لدى سالم أحد الحرفيين المتمرسين. تناول يونس الصفيحة المعدنية (الوثيقة 1) وأخذ يقلبها بين يديه متسائلا عن النموذج الممكن صنعه بصفيحة واحدة والذي يعطي أكبر سعة. تدخل سالم مخبرا إياه أنه من خلال تجربته فإن الشكل 2 هو الأكبر حجما. فتساءل يونس عن مساحة الصفيحة المعدنية اللازمة لصنع الغطائين العلوي والسفلي للعلبة في حالة اعتماد هذا الشكل، وعن مساحة الورق المقوى المطلوب لصنع علبة تستوعبها (الوثيقة 3).

الوثيقة 3

الوثيقة 2

الوثيقة 1



التعليمة:

باستعمال مكتسباتك والوثائق ساعد يونس على:

- 1- التأكد من صحة ما قاله الصانع سالم؛
- 2- تحديد مساحة الصفيحة المعدنية اللازمة لاستكمال الوعاء في حالة اعتماد اقتراح سالم؛
- 3- تحديد مساحة الورق المقوى المطلوب.

شبكة التحقق

الرياضيات	المستوى 2	الكفاية الأساسية 2	المرحلة 4	الوضعية 3
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

أكبر سعة

شبكة التصحيح

المعيار 1: التأويل الصحيح للوضعية	المعيار 2: التوظيف السليم لأدوات المادة	المعيار 3: الانسجام	المعيار 4: جودة التقديم
اختيار العمليات المناسبة لمقارنة أحجام المجسمات الواردة في الوثيقة 2.	حساب أحجام المجسمات الواردة في الوثيقة 2 بشكل صحيح. ومقارنتها لإنتاج العلبة الأكبر سعة.	- عدم إغفال الوحدات. - التسلسل المنطقي أثناء الحل. - معقولية النتائج.	- تقديم الورقة مقروءة خالية من المحو والشطب.
اختيار العمليات المناسبة لحساب مساحة قاعدة الأسطوانة المقترحة من طرف سالم.	حساب مساحة القاعدة الأسطوانية القائمة وفق اقتراح سالم بشكل صحيح.	- عدم إغفال الوحدات. - التسلسل المنطقي أثناء الحل. - معقولية النتائج.	
اختيار العمليات المناسبة لتحديد مساحة الورق المقوى اللازم لصنع علبة وفق المعلومات الواردة في الوثيقة 3.	حساب مساحة الورق المقوى بشكل اللازم بشكل صحيح.	- عدم إغفال الوحدات. - التسلسل المنطقي أثناء الحل. - معقولية النتائج.	

السنة الثالثة

من التعليم الثانوي الإعدادي

شبكة التمرير العامة

التحقق الذاتي أو التصحيح:	تعلم الإدماج عبر عمل المجموعات أو الافراد	
<p>تستعمل شبكات التحقق وشبكات التصحيح كالتالي:</p> <ul style="list-style-type: none"> • بالنسبة لتعلم الإدماج تعتمد: <ul style="list-style-type: none"> - شبكة التحقق بالنسبة لوضعيات المرحلتين الأولى والثانية لكل كفاية ووضعتين في المرحلتين 3 و4 لكل كفاية • بالنسبة لتقويم الإدماج يعتمد: <ul style="list-style-type: none"> - شبكة التحقق بالنسبة للوضعية الثالثة من المرحلتين الأولى والثانية لكل كفاية ووضعتين في المرحلتين 3 و4 لكل كفاية . - شبكة التصحيح للوضعية الثالثة من المرحلتين الثالثة والرابعة لكل كفاية . يقوم الأستاذ من التأكد من فهم المتعلمين للتعليمات وليس للوضعية. في جميع الحالات تعتمد المعايير التالية: • معايير الحد الأدنى: <ul style="list-style-type: none"> - التأويل الصحيح للوضعية: أن يكون منتج المتعلم ملائماً لتعليمات الوضعية حتى لو كان جوابه خاطئاً؛ - الإستعمال السليم لأدوات المادة: أن يمارس المتعلم بكيفية سليمة العمليات الحسابية والأدوات الأخرى؛ - الإنسجام: أن تعبر إجابة المتعلم عن فهم سليم (ترتيب واختيار وحدات القياس المستعملة-ارتباط النتيجة بالواقع...). • معيار الإتقان: <ul style="list-style-type: none"> - أن يبرز المتعلم العناصر التي تظفي التميز على إنتاجه 	<p>1. اختيار المعلومات:</p> <p>لمساعدة المتعلمين على فهم الوضعية، يقوم الأستاذ بما يلي:</p> <ul style="list-style-type: none"> • قراءة أولية لمضمون الوضعية (من طرف الأستاذ أو من طرف المتعلم (ة)) • توضيح كل ما يمكن أن يمثل عائقاً لفهم الوضعية وذلك من خلال: <ul style="list-style-type: none"> - شرح الكلمات والعبارات التي تستوجب ذلك؛ - شرح المفاهيم العلمية المستقاة من مواد دراسية أخرى أو مستوى آخر؛ - إثارة انتباه المتعلمين إلى أهمية الأسناد وتوجيههم إلى وظيفتها في مساعدتهم على استثمارها للإجابة عن المهام المطلوبة (التعليمية)؛ - إرشاد المتعلمين إلى كيفية التعامل مع التعليمات في تحديد المهام المنتظرة. <p>2. معالجة المعلومات (بدء الإنتاج)</p> <ul style="list-style-type: none"> • العمل في مجموعات: - توزيع المتعلمين إلى مجموعات (تتكون المجموعة من 4 أو 5 حسب الإمكان)؛ - تذكير المتعلمين أن حل الوضعية يركز على توظيف المعطيات الواردة في السياق والأسناد، إضافة إلى مكتسباتهم؛ - يطلب من المتعلمين المعالجة الجماعية والإنتاج الفردي. <p>• العمل الفردي:</p> <ul style="list-style-type: none"> - تذكير المتعلم أن حل الوضعية يركز على توظيف المعطيات الواردة في السياق والأسناد إضافة إلى مكتسباته؛ - التذكير بأن كل متعلم يقوم بتحرير منتج فردي. <p>3. دعم المتعلمين المتعثرين:</p> <ul style="list-style-type: none"> - التأكد من أن المجموعة المتعثرة قد بذلت مجهودها الأقصى وبدت غير مشجعة للإستمرار بالعمل (بالنسبة لعمل المجموعات)؛ - التأكد من أن المتعلم المتعثر بذل مجهوده الأقصى (بالنسبة لعمل فردي)؛ - إعطاء الوقت الكافي للبحث عن الحل وتحفيز المتعلمين (مثل: تستطيعون إيجاد الحل لو... بإمكانكم تجاوز صعوبة...). - تحديد نوع التعثر الذي يمنع التقدم في الإنتاج (فهم السياق والتعليمة- القدرة على توظيف الموارد-التعامل مع الأسناد...). - تقديم اقتراحات غير مباشرة تساعد على تجاوز الصعوبات ولا توهي بالجواب (مثل: دقق في الأسناد- أعد النظر في... هل استثمرت كل الأسناد...). 	الخطوات العملية
15 دقيقة	45 دقيقة	المدة

الكفايات الأساسية

كفاية السنة الثالثة من التعليم الثانوي الإعدادي

الكفاية الأولى:

<p>في نهاية المرحلة الأولى من السنة الثالثة من التعليم الثانوي الإعدادي، وباعتماد أسناد مكتوبة أو مصورة أو وسائط متعددة يكون التلميذ قادراً على حل وضعية-مشكلة دالة و مركبة وذلك بتوظيف بشكل مدمج مجموعة من الموارد المتعلقة ب :</p> <ul style="list-style-type: none"> • العمليات على الجذور المربعة؛ • المتطابقات الهامة. 	المرحلة الأولى
<p>في نهاية المرحلة الثانية من السنة الثالثة من التعليم الثانوي الإعدادي، وباعتماد أسناد مكتوبة أو مصورة أو وسائط متعددة يكون التلميذ قادراً على حل وضعية-مشكلة دالة و مركبة وذلك بتوظيف بشكل مدمج مجموعة من الموارد المتعلقة ب :</p> <ul style="list-style-type: none"> • العمليات على الجذور المربعة؛ • المتطابقات الهامة؛ • الترتيب والعمليات. 	المرحلة الثانية
<p>في نهاية المرحلة الثالثة من السنة الثالثة من التعليم الثانوي الإعدادي، وباعتماد أسناد مكتوبة أو مصورة أو وسائط متعددة يكون التلميذ قادراً على حل وضعية-مشكلة دالة و مركبة وذلك بتوظيف بشكل مدمج مجموعة من الموارد المتعلقة ب :</p> <ul style="list-style-type: none"> • الترتيب والعمليات على الجذور المربعة؛ • المتطابقات الهامة؛ • التناسبية. 	المرحلة الثالثة
<p>في نهاية المرحلة الرابعة من السنة الثالثة من التعليم الثانوي الإعدادي، وباعتماد أسناد مكتوبة أو مصورة أو وسائط متعددة يكون التلميذ قادراً على حل وضعية-مشكلة دالة و مركبة وذلك بتوظيف بشكل مدمج مجموعة من الموارد المتعلقة ب :</p> <ul style="list-style-type: none"> • الحساب على الأعداد الحقيقية؛ • الدالة الخطية والدالة التآلفية؛ • الإحصاء (وسيطات الوضع والتمثيلات المبيانية). 	المرحلة الرابعة

بطاقة تمرير وضعيات المرحلة الأولى

المرحلة: 1	الكفاية: 1	المستوى: 3	الرياضيات
د 45	الوضعية 1: التحفة الفنية		تعلم الإدماج عبر عمل المجموعات أو الأفراد
	<p>1- اختيار المعلومات:</p> <p>يقوم الأستاذ بشرح الكلمات الصعبة مثلاً: التحفة - أتعاب ...</p> <p>2- معالجة المعلومات:</p> <ul style="list-style-type: none"> • جعل التلاميذ يحلون الوضعية (التعليمة الثالثة) دون استعمال الآلة الحاسبة (إلا في نهاية الإنجاز). • إرشاد التلاميذ على المرور باستعمال المرافق. • كل خطوط التحفة تغطي بالخيوط الفضية <p>3- دعم المجموعات المتعثرة:</p> <p>إذا حدث تعثر للتلاميذ في:</p> <p>فهم التعليمة الثانية مثلاً: يمكن للأستاذ أن يبدي توضيحاً في كيفية حساب أتعاب الصانع الثاني.</p>		
د 45	الوضعية 2: السياج		تعلم الإدماج عبر العمل الفردي
	<p>1- اختيار المعلومات:</p> <p>يقوم الأستاذ بشرح الكلمات الصعبة مثل: محاطة بسياج - قناة للصرف الصحي - الأنايب، ...</p> <p>2- دعم التلاميذ المتعثرين:</p> <p>إذا حدث تعثر للتلاميذ في حساب تكلفة التسييج مثلاً: يمكن للأستاذ أن يذكر بتساوي المساحتين.</p>		
د 45	الوضعية 3: شعار الفريق		وضعية التقويم عبر العمل الفردي
	<p>1- اختيار المعلومات:</p> <p>شرح بعض الكلمات والعبارات التي قد تحول دون الفهم الصحيح للتعليمات مثلاً:</p> <p>- شعار الفريق</p> <p>- المصمم</p> <p>- تكلفة ...</p> <p>2- معالجة المعلومات:</p> <p>يقوم التلاميذ بإنتاج المطلوب مع التأكيد على أن العمل فردي.</p>		

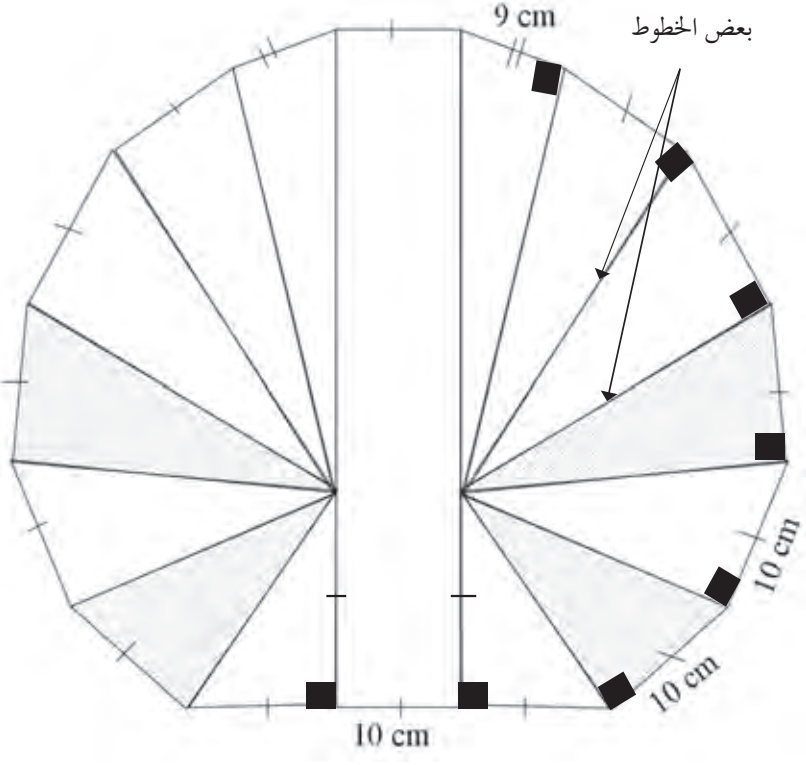
الوضعية 1

الرياضيات	المستوى 3	الكفاية الأساسية 1	المرحلة 1	الوضعية 1
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

التحفة

تملك منية تحفة، ونظرا لأهميتها أرادت زخرفتها. فقدمتها إلى صانع قام بنقش الأجزاء المظللة (الوثيقة) اختلقت منية مع الصانع فاتفقت مع صانع ثان لإتمام الزخرفة. فطلبت منك التحقق من عمليات إتمامها.

الوثيقة



- تكلفة نقش الأجزاء الأربعة من طرف الصانع الأول هي: 68,20 درهما.
- الاتفاق مع الصانع الثاني:
- منية ستتكلف بشراء الخيط الفضي وتركيبه على كل خطوط التحفة.
- الصانع الثاني يتكلف بما يلي:
 - شراء الأوراق الذهبية.
 - تغليف الأجزاء المتبقية من التحفة بهذه الأوراق.
- أتعاب الصانع الثاني تحتسب بنفس طريقة احتساب الصانع الأول لأتعابه.

التعليمة:

باستعمال مكتسباتك والوثيقة ساعد منية على تحديد:

1- كمية الخيط الفضي الضروري لتزيين التحفة كلها؛

2- أتعاب الصانع الثاني المتعلقة بتغليف الأجزاء المتبقية.

شبكة التحقق

الرياضيات	المستوى 3	الكفاية الأساسية 1	المرحلة 1	الوضعية 1
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

التحفة

<p>التحكم الأدنى</p> <ul style="list-style-type: none"> • اخترت الأبعاد والعمليات المناسبة لحساب طول الخيط الفضي اللازم. • اخترت الصيغة والعمليات المناسبة لحساب تكلفة الصانع الثاني وذلك بتحديد: <ul style="list-style-type: none"> - المساحة المنقوشة من طرف الصانع الأول. - المساحة المغلفة من طرف الصانع الثاني. - تحويل المقاييس إلى مقامات جذرية. 	<p>المعيار 1. ملاءمة الإنتاج: أتتحق ما إذا كنت قد:</p> <ul style="list-style-type: none"> • اخترت الأبعاد والعمليات المناسبة لحساب طول الخيط الفضي اللازم. • اخترت الصيغة والعمليات المناسبة لحساب تكلفة الصانع الثاني وذلك بتحديد: <ul style="list-style-type: none"> - المساحة المنقوشة من طرف الصانع الأول. - المساحة المغلفة من طرف الصانع الثاني. - تحويل المقاييس إلى مقامات جذرية.
<p>التحكم الأدنى</p> <ul style="list-style-type: none"> • توصلت إلى حساب طول الخيط الفضي بشكل صحيح. • توصلت إلى حساب تكلفة الصانع الثاني بشكل صحيح. 	<p>المعيار 2. الاستخدام السليم لأدوات المادة: أتتحق ما إذا:</p> <ul style="list-style-type: none"> • توصلت إلى حساب طول الخيط الفضي بشكل صحيح. • توصلت إلى حساب تكلفة الصانع الثاني بشكل صحيح.
<p>التحكم الأدنى</p> <ul style="list-style-type: none"> • وضعت الوحدة المناسبة. • توصلت إلى تسلسل منطقي للنتائج. • توصلت إلى نتائج معقولة. 	<p>المعيار 3. الانسجام: أتتحق ما إذا:</p> <ul style="list-style-type: none"> • وضعت الوحدة المناسبة. • توصلت إلى تسلسل منطقي للنتائج. • توصلت إلى نتائج معقولة.
<p>التحكم الأدنى</p> <ul style="list-style-type: none"> • أنجزت عملا منظما. • قدمت ورقة مقروءة وخالية من المحو والشطب. 	<p>المعيار 4. الإتقان: أتتحق ما إذا كانت:</p> <ul style="list-style-type: none"> • أنجزت عملا منظما. • قدمت ورقة مقروءة وخالية من المحو والشطب.

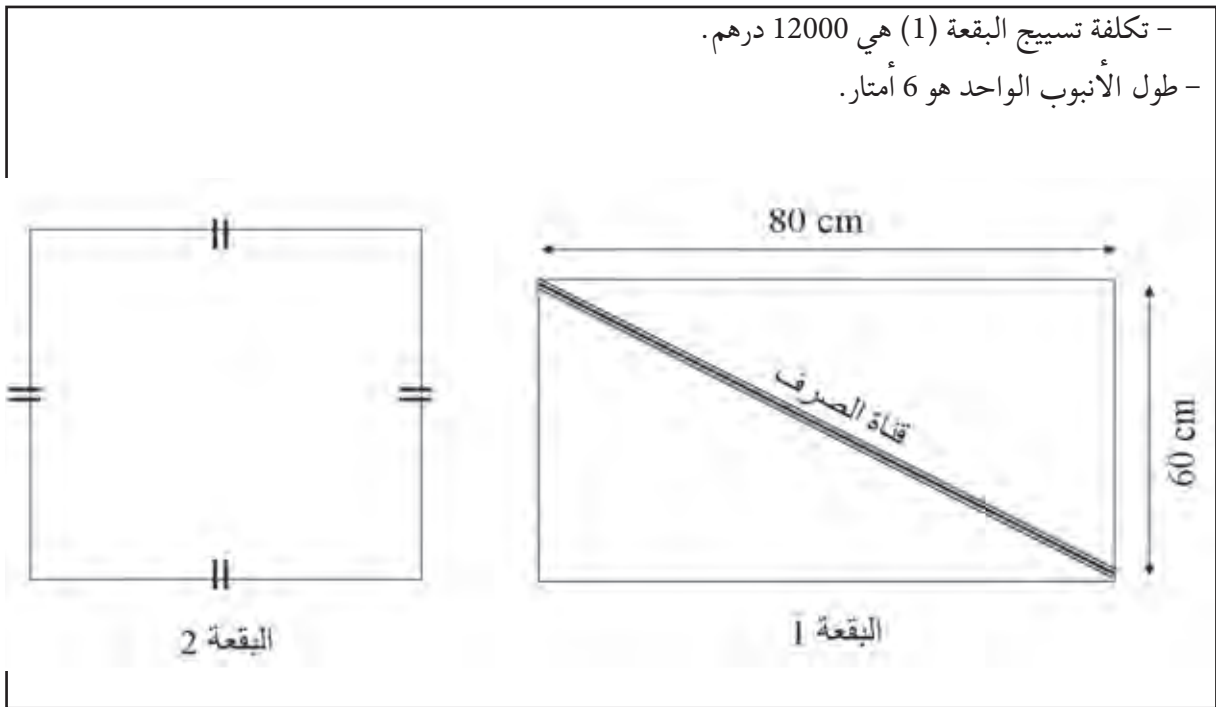
الوضعية 2

الرياضيات	المستوى 3	الكفاية الأساسية 1	المرحلة 1	الوضعية 2
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

السياج

يملك أحمد بقعتين أرضيتين لهما نفس المساحة، الأولى محاطة بسياج. أراد وضع أنابيب للصرف الصحي بالبقعة الأولى، وتسييج البقعة الثانية (الوثيقة)، فطلب منك المساعدة في تحديد تكلفة التسييج وعدد الأنابيب.

الوثيقة



التعليمة:

باستعمال مكتسباتك والوثيقة ساعد أحمد على تحديد:

1- عدد الأنابيب اللازمة لقناة الصرف الصحي؛

2- تكلفة تسييج البقعة 2.

شبكة التحقق

الرياضيات	المستوى 3	الكفاية الأساسية 1	المرحلة 1	الوضعية 2
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

السياج

التحكم الأدنى	<p>المعيار 1. ملاءمة الإنتاج: أتُحقق ما إذا كنت قد:</p> <ul style="list-style-type: none"> • اخترت العمليات المناسبة لحساب طول ضلع البقعة (2) • اخترت المثلث المناسب لحساب طول القناة وعدد الأنايب.
التحكم الأدنى	<p>المعيار 2. الاستخدام السليم لأدوات المادة: أتُحقق ما إذا:</p> <ul style="list-style-type: none"> • قمت بحساب طول ضلع البقعة بشكل صحيح. • توصلت إلى حساب عدد الأنايب بشكل صحيح.
التحكم الأدنى	<p>المعيار 3. الانسجام: أتُحقق ما إذا:</p> <ul style="list-style-type: none"> • اخترت الوحدة المناسبة. • توصلت إلى نتيجة معقولة.
التحكم الأدنى	<p>المعيار 4. الإتقان: أتُحقق ما إذا كانت:</p> <ul style="list-style-type: none"> • أنجزت عملا منظما. • قدمت ورقة مقروءة وخالية من المحو والشطب.
التحكم الأدنى	<ul style="list-style-type: none"> • اخترت العمليات المناسبة لحساب طول ضلع البقعة (2) • اخترت المثلث المناسب لحساب طول القناة وعدد الأنايب.
التحكم الأدنى	<ul style="list-style-type: none"> • قمت بحساب طول ضلع البقعة بشكل صحيح. • توصلت إلى حساب عدد الأنايب بشكل صحيح.
التحكم الأدنى	<ul style="list-style-type: none"> • اخترت الوحدة المناسبة. • توصلت إلى نتيجة معقولة.
التحكم الأدنى	<ul style="list-style-type: none"> • أنجزت عملا منظما. • قدمت ورقة مقروءة وخالية من المحو والشطب.

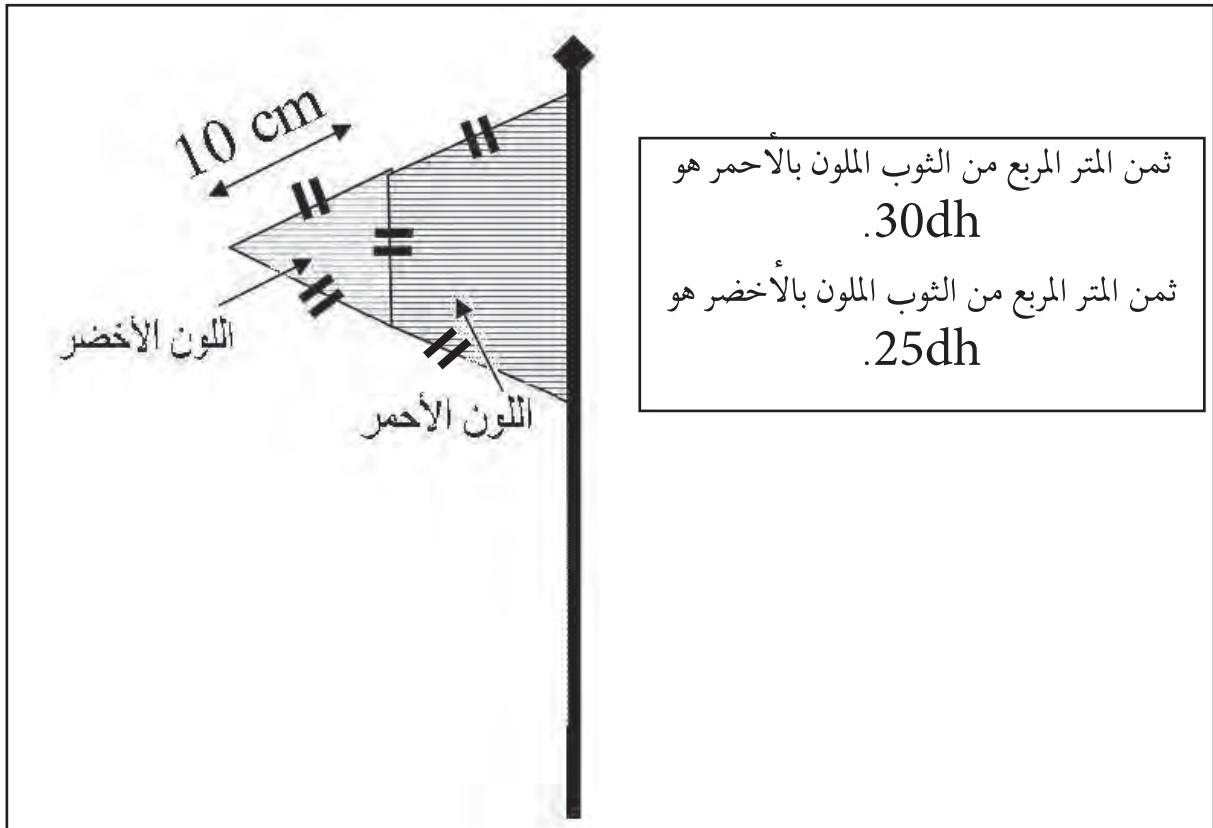
الوضعية 3

الرياضيات	المستوى 3	الكفاية الأساسية 1	المرحلة 1	الوضعية 3
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

شعار الفريق

رغبة من فريق النجوم في صنع 1000 وحدة من الرايات المثلثة لشعار الفريق (الوثيقة)، وتوزيعها على المشجعين. اتصل المكتب المسير بالمصمم سعيد لإنجاز هذه المهمة طالبا منه كذلك صنع راية كبرى لها نفس الشكل مساحتها الإجمالية $2m^2$.

الوثيقة



التعليمة:

باستعمال مكتسباتك والوثيقة ضع نفسك مكان سعيد وحدد:

1- تكلفة الألف وحدة من الرايات الصغيرة؛

2- تكلفة الراية الكبرى.

شبكة التحقق

الرياضيات	المستوى 3	الكفاية الأساسية 1	المرحلة 1	الوضعية 3
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

شعار الفريق

<p>التحكم الأدنى</p> <p>اخترت الأدوات والعمليات المناسبة:</p> <ul style="list-style-type: none"> • لتحديد كل من مساحتي الثوبين بالنسبة لكل راية صغيرة • لتحديد كلفة الراية الكبرى 	<p>المعيار 1. ملاءمة الإنتاج: أتُحقق ما إذا كنت قد:</p> <ul style="list-style-type: none"> • اخترت الأدوات والعمليات المناسبة : • لحساب مساحة الثوب الملون بالأحمر • لحساب مساحة الثوب الملون بالأخضر • لحساب تكلفة كل راية صغيرة واحدة • لحساب كلفة الراية الكبرى
<p>التحكم الأدنى</p> <ul style="list-style-type: none"> • التحديد الصحيح لمساحة كل من الثوبين الأحمر والأخضر لكل راية صغيرة • التحديد الصحيح لتكلفة الراية الكبرى 	<p>المعيار 2. الاستخدام السليم لأدوات المادة: أتُحقق ما إذا:</p> <ul style="list-style-type: none"> • حددت بشكل صحيح مساحة الثوب الملون بالأحمر بالنسبة لكل راية • حددت بشكل صحيح مساحة الثوب الملون بالأخضر بالنسبة لكل راية صغيرة • حددت بشكل صحيح تكلفة الراية الكبرى
<p>التحكم الأدنى</p> <ul style="list-style-type: none"> • الاستعمال السليم للوحدات • معقولية النتائج 	<p>المعيار 3. الانسجام: أتُحقق ما إذا:</p> <ul style="list-style-type: none"> • استعملت الوحدات المناسبة وفي مكانها الصحيح • كانت نتائجي معقولة
<p>التحكم الأدنى</p> <ul style="list-style-type: none"> • كانت ورقتي خالية من الشطب والمحو 	<p>المعيار 4. الإتقان: أتُحقق ما إذا كانت:</p> <ul style="list-style-type: none"> • كانت ورقتي خالية من الشطب والمحو

بطاقة تمرير وضعيات المرحلة الثانية

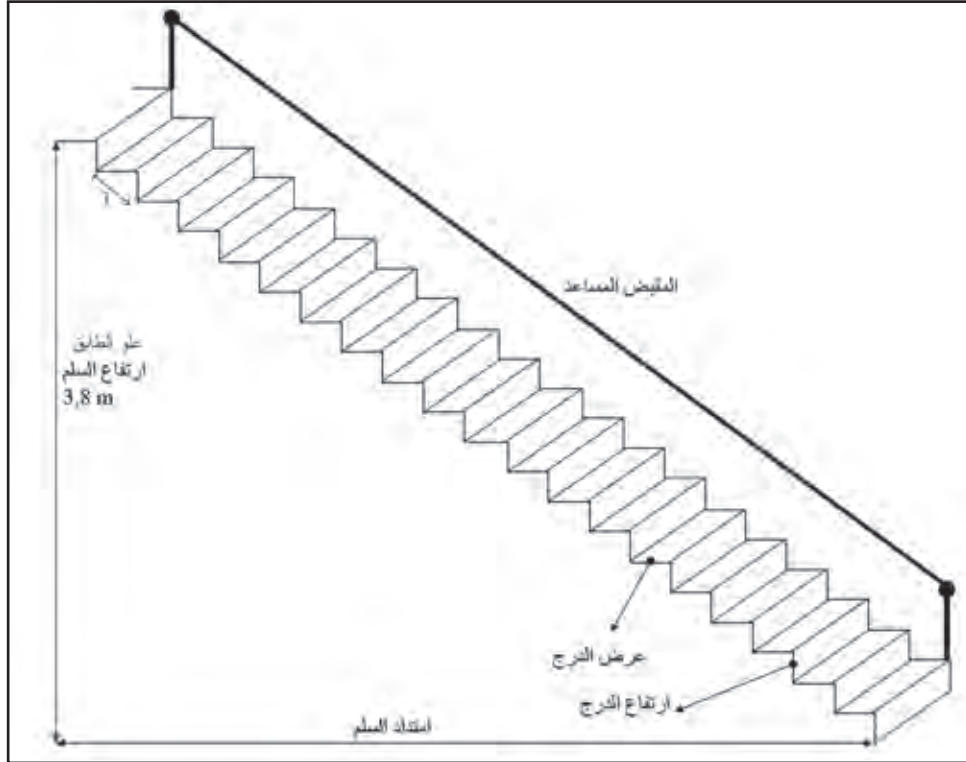
المرحلة: 2	الكفاية: 1	المستوى: 3	الرياضيات
45 د	الوضعية 1: بناء السلم		تعلم الإدماج عبر عمل المجموعات أو الأفراد
	<p>1- اختيار المعلومات: يقوم الأستاذ بشرح الكلمات والعبارات الصعبة: ارتفاع وعرض درج سلم-أرض الواقع،...</p> <p>2- دعم المجموعات المتعثرة: إذا حدث تعثر للتلميذ في الحساب يمكن للأستاذ أن يوجهه إلى المثلث القائم الزاوية.</p>		
45 د	الوضعية 2: شراء سيارة		تعلم الإدماج عبر العمل الفردي
	<p>1- اختيار المعلومات: يقوم الأستاذ بشرح الكلمات والعبارات الصعبة مثل: الفائدة-النسبة-التأمين والتسجيل،...</p> <p>2- دعم التلاميذ المتعثرين: إذا حدث تعثر للتلميذ في ثمن السيارة يمكن للأستاذ أن يوجهه إلى مقارنة العرضين بعد إنجاز العمليات.</p>		
45 د	الوضعية 3: الحمية		وضعية التقويم عبر العمل الفردي
	<p>1- اختيار المعلومات: إثارة انتباهه المتعلمين إلى وجود الربط بين متطلبات الحمية ومكونات البيض ثم عدد الأفراد.</p> <p>2- معالجة المعلومات: يقوم التلاميذ بإنتاج المطلوب مع التأكيد على أن العمل فردي.</p>		

الوضعية 1

الرياضيات	المستوى 3	الكفاية الأساسية 1	المرحلة 2	الوضعية 1
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

بناء سلم اسمنتي

خلال أشغال بناء منزله احتار حسام في تحديد ارتفاع وعرض أدراج سلم من الإسمنت (الوثيقة 1) مستعملا علاقة تربط بينهما (الوثيقة 2) درسها في معهد التكوين قسم حرف مهنية (دروس مسائية). ولأنه لم يتمكن من فهم العلاقة طلب منك المساعدة حتى يتمكن من تطبيقها على أرض الواقع عند تعاقدته مع المقاول .



الوثيقة 1

a عرض و h ارتفاع درج في سلم

$$60 \leq 2h + a < 63$$

عرض المنزل: 10m وطوله 12m

الوثيقة 2

التعليمة:

باستعمال مكتسباتك والوثيقتين ساعد حسام على:

1- معرفة ما إذا كان طول منزله يكفي لبناء سلم عرض أدراجه 40cm؛

2- أنه يمكن استخدام قضيب طوله 5,5m لصنع المقبض المساعد للسلم المبين في الوثيقة 1 علما أن له 19 درجا.

شبكة التحقق

الرياضيات	المستوى 3	الكفاية الأساسية 1	المرحلة 2	الوضعية 1
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

بناء سلم اسمنتي

التحكم الأدنى	<p>المعيار 1. ملاءمة الإنتاج: أتُحقق ما إذا كنت قد:</p> <ul style="list-style-type: none"> اخترت العمليات والمعطيات الملائمة: لمعرفة ما إذا كان طول المنزل يففيناء سلم؛ لمعرفة ما إذا كان يمكن استخدام قضيب طوله 5.5م.
التحكم الأدنى	<p>المعيار 2. الاستخدام السليم لأدوات المادة: أتُحقق ما إذا:</p> <ul style="list-style-type: none"> توصلت بشكل سليم إلى معرفة ما إذا كان طول المنزل يكفي؛ بينت أن القضيب الذي طوله 5.5م كاف لصنع مقبض للسلم.
التحكم الأدنى	<p>المعيار 3. الانسجام: أتُحقق ما إذا:</p> <ul style="list-style-type: none"> تسلسل منطقي أجوبة منطقية
التحكم الأدنى	<p>المعيار 4. الإتقان: أتُحقق ما إذا كانت:</p> <ul style="list-style-type: none"> قدمت ورقة مقروءة وخالية من التشطيب.
التحكم الأدنى	<ul style="list-style-type: none"> اخترت العمليات والمعطيات الملائمة : • لحساب طول المنزل ؛ • طول القضيب .
التحكم الأدنى	<ul style="list-style-type: none"> • توصلت بشكل سليم إلى معرفة ما إذا كان طول المنزل يكفي؛ • بينت أن القضيب الذي طوله 5.5م كاف لصنع مقبض للسلم .
التحكم الأدنى	<ul style="list-style-type: none"> • تسلسل منطقي • أجوبة منطقية
التحكم الأدنى	<ul style="list-style-type: none"> • قدمت ورقة مقروءة وخالية من التشطيب

الوضعية 2

الرياضيات	المستوى 3	الكفاية الأساسية 1	المرحلة 2	الوضعية 2
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

شراء سيارة

يتوفر أحمد على مبلغ مالي قدره 630000 درهم. أراد وضع سُبُع قيمة المبلغ في بنك لمدة سنة بفائدة نسبتها 4,5% وشراء سيارة بالتقسيط ثمنها الإجمالي 12000 درهما وفق العرضين (الوثيقة). احتار في اختيار أحد العرضين وتحديد مساهمة مبلغ الفائدة في أداء واجبات التأمين والتسجيل، فطلب منك المشورة .

الوثيقة

المدة بالشهر	القسط الشهري بـ dh	الدفعة الأولى	
36	3000	ربع ثمن السيارة	العرض الأول
36	2500	ثلث ثمن السيارة	العرض الثاني

مصاريف التسجيل والتأمين 4000 درهم في السنة.

التعليمة:

باستعمال مكتسباتك والوثيقة ساعد أحمد على:

- 1- معرفة أي العرضين يكون فيه ثمن السيارة أقل بعد تسديد جميع الأقساط؛
- 2- معرفة ما إذا كانت الفائدة السنوية تمكنه من تغطية مصاريف التسجيل والتأمين.

شبكة التحقق

الرياضيات	المستوى 3	الكفاية الأساسية 1	المرحلة 2	الوضعية 2
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

شراء سيارة

<p>التحكم الأدنى</p> <p>اخترت العمليات المناسبة لحساب :</p> <ul style="list-style-type: none"> • ثمن الإجمالي للسيارة؛ • الفائدة السنوية . 	<p>المعيار 1. ملاءمة الإنتاج : أتُحقق ما إذا كنت قد:</p> <p>اخترت العمليات المناسبة لحساب :</p> <ul style="list-style-type: none"> • الثمن الإجمالي للسيارة ؛ • الفائدة السنوية .
<p>التحكم الأدنى</p> <p>قمت بحساب :</p> <ul style="list-style-type: none"> • ثمن السيارة بشكل صحيح ؛ • الفائدة السنوية بشكل صحيح . 	<p>المعيار 2. الاستخدام السليم لأدوات المادة: أتُحقق ما إذا:</p> <p>قمت بحساب :</p> <ul style="list-style-type: none"> • ثمن السيارة بشكل صحيح ؛ • الفائدة السنوية بشكل صحيح .
<p>التحكم الأدنى</p> <ul style="list-style-type: none"> • قمت بتسلسل منطقي • حصلت على نتيجة معقولة 	<p>المعيار 3. الانسجام : أتُحقق ما إذا:</p> <ul style="list-style-type: none"> • قمت بتسلسل منطقي • حصلت على نتيجة معقولة
<p>التحكم الأدنى</p> <ul style="list-style-type: none"> • قدمت ورقة منظمة . 	<p>المعيار 4. الإتقان: أتُحقق ما إذا كانت:</p> <ul style="list-style-type: none"> • قدمت ورقة منظمة .

الوضعية 3

الرياضيات	المستوى 3	الكفاية الأساسية 1	المرحلة 2	الوضعية 3
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

الحمية

كان جدك قبل مرضه معجبا بالكعكة التي تصنعها والدتك كل أسبوع، غير أن طبيبه فرض عليه حمية خاصة و صارمة تهم تناول البيض، وقد تساءلت الأم عن مقدار أبيض وأصفر البيض المتناول من طرف كل فرد من الأسرة حين كان الجميع يأكل من الكعكة بالتساوي، واحتارت الآن في معرفة جزء الكعكة الذي ستقدمه للجد في كل مرة (الوثيقة)، وذلك حتى لا تحرمه منها ولا يتناول البيض في باقي الأيام.

الوثيقة

- الوزن المتوسط للبيضة هو 60g
- تتضمن الكعكة 10 بيضات
- مكونات البيضة: القشرة 12%
الأبيض 60%
الأصفر 28%
- على الجد ألا يتجاوز 40g من الأبيض و 15g من الأصفر في الأسبوع.
- عدد أفراد العائلة 6.

التعليمة:

اعتمادا على مكتسباتك والوثيقة ساعد والدتك على:

1- معرفة مقدار الأبيض والأصفر الذي يستهلكه كل فرد أسبوعيا قبل الحمية لما كانت تقسم الكعكة بالتساوي؛

2- تحديد جزء الكعكة المقدم للجد.

شبكة التحقق

الرياضيات	المستوى 3	الكفاية الأساسية 1	المرحلة 2	الوضعية 3
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

الحمية

التحكم الأدنى	<p>المعيار 1. ملاءمة الإنتاج: أتُحقق ما إذا كنت قد:</p> <ul style="list-style-type: none"> • اخترت المعطيات والعمليات المناسبة لتحديد نصيب كل فرد من الأبيض والأصفر. • كتبت متفاوتة لتحديد قسط الجد من الكعكة.
التحكم الأدنى	<p>المعيار 2. الاستخدام السليم لأدوات المادة: أتُحقق ما إذا:</p> <ul style="list-style-type: none"> • حددت المقدار المستهلك من طرف كل فرد بشكل صحيح. • حددت جزء الكعكة المخصصة للجد بشكل صحيح.
التحكم الأدنى	<p>المعيار 3. الانسجام: أتُحقق ما إذا:</p> <ul style="list-style-type: none"> • اتبعت تسلسلا منطقيا. • حصلت على نتائج منطقية. • استعملت أدوات الربط بشكل معقول.
التحكم الأدنى	<p>المعيار 4. الإتقان: أتُحقق ما إذا كانت:</p> <ul style="list-style-type: none"> • كانت ورقتي منظمة. • كانت ورقتي خالية من الشطب والمحو.
التحكم الأدنى	<ul style="list-style-type: none"> • اخترت المعطيات والعمليات المناسبة لتحديد نصيب كل فرد من الأبيض والأصفر. • كتبت متفاوتة لتحديد قسط الجد من الكعكة.
التحكم الأدنى	<ul style="list-style-type: none"> • حددت مقدار الاستهلاك لكل فرد بشكل صحيح. • حددت قسط الجد بشكل صحيح.
التحكم الأدنى	<ul style="list-style-type: none"> • اتبعت تسلسلا منطقيا. • حصلت على نتائج منطقية.
التحكم الأدنى	<ul style="list-style-type: none"> • ورقتي خالية من المحو والشطب.

بطاقة تمرير وضعيات المرحلة الثالثة

المرحلة: 3	الكفاية: 1	المستوى: 3	الرياضيات
45 د	الوضعية 1: اختيار العروض		تعلم الإدماج عبر عمل المجموعات أو الأفراد
	<p>1- اختيار المعلومات:</p> <ul style="list-style-type: none"> • يقوم الأستاذ بتوضيح ما قد يبدو غير مفهوم من مفردات وعبر مثل: بلاد المهجر- اقتناء. • حث التلاميذ على العمل لفهم مضامين الأسناد والمساعدة على ذلك. <p>2- دعم المجموعات المتعثرة:</p> <ul style="list-style-type: none"> • إثارة انتباههم إلى مساحة الشقة والأثمنة؛ • إلى عروض الشركات؛ • إلى فائذة البنوك وعدد سنوات وضع رأس المال. 		
45 د	الوضعية 2: استبدال الأرض		تعلم الإدماج عبر العمل الفردي
	<p>1- اختيار المعلومات:</p> <p>شرح الكلمات والعبارات الصعبة التي تبدو غامضة مثل: معبدة-الجماعة-من طول الأرض - عرض الأرض -.</p>		
45 د	الوضعية 3: تسويق مشترك		وضعية التقويم عبر العمل الفردي
	<p>1- اختيار المعلومات:</p> <ul style="list-style-type: none"> • يقوم الأستاذ بتفسير كل مفردة وعبرة قد تشكل عائقا أمام إنجاز المهمة. • أثار انتباههم إلى أن الثقني يرغب في استأجار ما تبقى من القطعتين . <p>2- معالجة المعلومات:</p> <p>يقوم التلاميذ بإنتاج المطلوب مع التأكيد على أن العمل فردي.</p>		

الوضعية 1

الرياضيات	المستوى 3	الكفاية الأساسية 1	المرحلة 3	الوضعية 1
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

اختيار العروض

عند عودته من بلاد المهجر بصفة نهائية، أراد عدنان شراء شقة واقتناء سيارة جديدة بعد وضع مبلغ قدره 24000 درهم في بنك سيحتاجه ابنه الأصغر بعد سنتين. عرضت عليه شقتان لهما نفس المساحة وفي عمارتين مختلفتين (الوثيقة 1)، وقدمت له عروض ثلاث شركات لبيع السيارات الجديدة (الوثيقة 2). وهو يحاول اتخاذ أفضل القرارات.

الوثيقة 1

- ثمن المتر المربع الواحد للشقة في العمارة الثانية يتراوح بين 4800 و5000 درهم، وتأدية 20 قسطاً للتجهيز قيمة القسط الواحد 1800 درهم.
- ثمن المتر المربع الواحد للشقة جاهزة في العمارة الأولى يتراوح بين 5000 و5200 درهم.
- مساحة الشقة $85m^2$.
- نسبة الفائدة البسيطة هي: 6%

الوثيقة 2: عروض الشركات

الشركة 3 الدفعة الأولى 40000 درهم و135 قسطاً بقيمة 800 درهم للوّاحد.	الشركة 2 الدفعة الأولى 60000 و42 قسطاً بقيمة 2000 درهم للوّاحد.	الشركة 1 الدفعة الأولى 80000 درهم و120 قسطاً بقيمة 500 درهم للوّاحد.
---	--	---

التعليمة:

باستعمال مكتسباتك والوثيقتين ساعد عدنان على:

- 1- اختيار الشقة الأقل تكلفة؛
- 2- اختيار أفضل عرض (أقل ثمن للسيارة) بين الشركات؛
- 3- تحديد المبلغ الذي سيجمده عدنان في حسابه بعد ثلاث سنوات.

شبكة التحقق

الرياضيات	المستوى 3	الكفاية الأساسية 1	المرحلة 3	الوضعية 1
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

اختيار العروض

التحكم الأدنى
اخترت العمليات والمعطيات المناسبة لحساب: <ul style="list-style-type: none"> • ثمن كل شقة؛ • ثمن السيارة؛ • مبلغ الفائدة والمبلغ الإجمالي.
التحكم الأدنى
قمت بحساب سليم: <ul style="list-style-type: none"> • لثمن كل شقة؛ • لثمن السيارة.
التحكم الأدنى
<ul style="list-style-type: none"> • قدمت عملا متسلسلا • قدمت نتائج معقولة • احترمت وحدات القياس
التحكم الأدنى
<ul style="list-style-type: none"> • قدمت عملا منظما • قدمت ورقة خالية من الشطب والمحو

المعيار 1. ملاءمة الإنتاج: أتحقق ما إذا كنت قد:

- اخترت العمليات والمعطيات المناسبة لحساب:
- ثمن كل شقة؛
- ثمن السيارة؛
- مبلغ الفائدة والمبلغ الإجمالي.

المعيار 2. الاستخدام السليم لأدوات المادة: أتحقق ما إذا:

- قمت بحساب سليم:
- لثمن كل شقة
- لثمن السيارة
- لمبلغ الفائدة والمبلغ الإجمالي

المعيار 3. الانسجام: أتحقق ما إذا:

- قدمت عملا متسلسلا
- قدمت نتائج معقولة
- احترمت وحدات القياس

المعيار 4. الإتقان: أتحقق ما إذا:

- قدمت عملا منظما
- قدمت ورقة خالية من الشطب والمحو

شبكة التصحيح

المعيار 1: التأويل الصحيح للوضعية	المعيار 2: التوظيف السليم لأدوات المادة	المعيار 3: الانسجام	المعيار 4: جودة التقديم
<ul style="list-style-type: none"> • اختيار العمليات المناسبة لحساب الثمن المتوسط للشقة. • اختيار العمليات المناسبة لحساب الثمن المتوسط للشقة الثانية. • إجراء مقارنة. 	<ul style="list-style-type: none"> • حساب متوسط الثمن بشكل صحيح. • مقارنة ثمن الشقتين بشكل صحيح. 	<ul style="list-style-type: none"> • احترمت الوحدات. • التسلسل المنطقي أثناء الحل. 	
<ul style="list-style-type: none"> • اختيار العمليات والمعطيات المناسبة لحساب ثمن السيارة حسب كل عرض. • و اختيار عرض من العروض. 	<ul style="list-style-type: none"> • تحديد ثمن السيارة حسب كل عرض بشكل صحيح. • اختيار أفضل عرض. 	<ul style="list-style-type: none"> • تسلسل منطقي. • جواب منطقي. 	<ul style="list-style-type: none"> • ورقة منظمة. • خط مقروء وخالي من الشطب والمحو.
<ul style="list-style-type: none"> • اختيار العمليات والمعطيات المناسبة لحساب المبلغ الإجمالي 	<ul style="list-style-type: none"> • تحديد مبلغ الفائدة بشكل صحيح. • تحديد المبلغ الإجمالي بشكل صحيح. 	<ul style="list-style-type: none"> • تسلسل منطقي. • أجوبة منطقية. 	

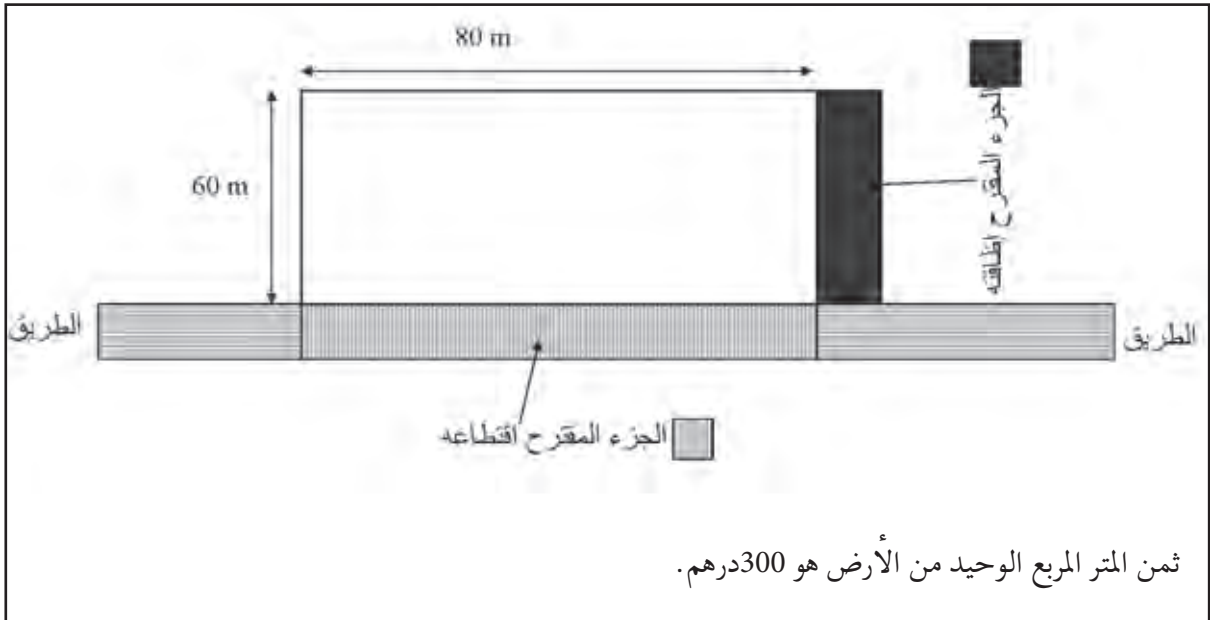
الوضعية 2

الرياضيات	المستوى 3	الكفاية الأساسية 1	المرحلة 3	الوضعية 2
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

استبدال الأرض

اضطرت جماعة محلية إلى نزع ملكية جزء من أرض عثمان لشق طريق معبدة وذلك باقتطاع 20% من طول الأرض واقترحت عليه تعويض هذه النسبة في عرض الأرض (الوثيقة).
تساءل عثمان عن مدى عدل هذا الاقتراح وعن النسبة اللازم زيادتها في عرض الأرض إن كان الاقتراح غير منصف، وعن المبلغ المالي الذي يمكنه مطالبة الجماعة به، إن كانت هناك ضرورة تقنية تحول دون زيادة أكثر من 20% في عرض الأرض.

الوثيقة



التعليمة:

باستعمال مكتسباتك والوثيقة ساعد عثمان على:

- 1- معرفة مدى انصاف هذا الاقتراح؛
- 2- تحديد نسبة الزيادة في عرض الأرض إن كان الاقتراح غير منصف؛
- 3- تحديد المبلغ المالي الذي يمكن المطالبة به إذا لم تتمكن الجماعة من إضافة أكثر من 20% في عرض الأرض.

شبكة التحقق

الرياضيات	المستوى 3	الكفاية الأساسية 1	المرحلة 3	الوضعية 2
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

استبدال الأرض

التحكم الأدنى
<ul style="list-style-type: none"> اخترت العمليات المناسبة: حساب مساحة الجزء المقترح إقطاعه ومساحة الجزء المقترح إضافته حساب نسبة الزيادة في عرض الأرض لتحديد المبلغ المالي المطالب من الجماعة
التحكم الأدنى
<ul style="list-style-type: none"> قمت بحساب سليم: لمساحة الجزء المقترح إقطاعه والجزء المقترح إضافته نسبة الزيادة في عرض الأرض
التحكم الأدنى
<ul style="list-style-type: none"> قدمت عملا منسجما قدمت نتائج معقولة احترمت وحدات القياس
التحكم الأدنى
<ul style="list-style-type: none"> قدمت عملا منظما قدمت ورقة خالية من الشطب والمحو.

المعيار 1. ملاءمة الإنتاج: أتحقق ما إذا كنت قد:

- اخترت العمليات المناسبة:
- حساب مساحة الجزء المقترح إقطاعه ومساحة الجزء المقترح إضافته
- حساب نسبة الزيادة في عرض الأرض
- لتحديد المبلغ المالي المطالب من الجماعة

المعيار 2. الاستخدام السليم لأدوات المادة: أتحقق ما إذا:

- قمت بحساب سليم:
- لمساحة الجزء المقترح إقطاعه والجزء المقترح إضافته
- نسبة الزيادة في عرض الأرض
- المبلغ المالي المطلوب من الجماعة

المعيار 3. الانسجام: أتحقق ما إذا:

- قدمت عملا منسجما
- قدمت نتائج معقولة
- احترمت وحدات القياس

المعيار 4. الإتقان: أتحقق ما إذا:

- قدمت عملا منظما
- قدمت ورقة خالية من الشطب والمحو

شبكة التصحيح

المعيار 1: التأويل الصحيح للوضعية	المعيار 2: التوظيف السليم لأدوات المادة	المعيار 3: الانسجام	المعيار 4: حودة التقديم
<ul style="list-style-type: none"> اختيار العمليات المناسبة حساب الجزء المقترح إقطاعه من الأرض. حساب الجزء المقترح إضافته إلى الأرض بعد الإقطاع. لمقارنة النتيجة ثم الاستنتاج. 	<ul style="list-style-type: none"> حساب الصحيح لمساحة الجزء المقترح إقطاعه من الأرض بشكل صحيح. الحساب الصحيح لمساحة الجزء المقترح إضافته إلى الأرض. الإستنتاج السليم. 	<ul style="list-style-type: none"> التسلسل المنطقي أثناء الحل. احترمت الوحدات 	<ul style="list-style-type: none"> ورقة منظمة. خط مقروء وخالي من الشطب والمحو.
<ul style="list-style-type: none"> اختيار العمليات المناسبة لحساب النسبة اللازم زيادتها في عرض الأرض لكي يكون الاقتراح منصفًا. 	<ul style="list-style-type: none"> التحديد السليم لنسبة الزيادة في عرض الأرض لكي يكون الاقتراح منصفًا. 	<ul style="list-style-type: none"> التسلسل المنطقي أثناء الحل. احترمت الوحدات 	
<ul style="list-style-type: none"> اختيار العمليات المناسبة لتحديد المبلغ المالي الممكن مطالبة الجماعة به حتى يصير استبدال الأرض عادلا. 	<ul style="list-style-type: none"> التحديد السليم للمبلغ المالي الممكن مطالبة الجماعة به. 	<ul style="list-style-type: none"> التسلسل المنطقي أثناء الحل. احترمت الوحدات 	

الوضعية 3

الرياضيات	المستوى 3	الكفاية الأساسية 1	المرحلة 3	الوضعية 3
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

تسويق مشترك

اتفق عمر وعدنان مع تقني فلاحي على زرع قطعتيهما بما وفراه من بذور البطاطس والجزر ومن أسمدة، وأن يستأجر ما تبقى من كل أرض دون استغلال، وبعد الانتهاء من عمله قدم لهما جردا مفصلا (الوثيقة 1).
وحيث أن عدنان لن يتمكن من حضور موسم الجني والبيع فقد كلف عمر بتدبير محصوله واستخراج الخمس كصدقة لأحد أقربائه.

باع عمر المحصول لتاجر بالجملة بمبلغ 21000 درهم كثمن للبطاطس و 18000 درهم كثمن للجزر.

الوثيقة

الجرد المقدم من طرف التقني
- مساحة قطعة عمر $6000m^2$
- مساحة قطعة عدنان $6400m^2$
زرع من قطعة عمر : $\frac{2}{5}$ بطاطس و $\frac{1}{3}$ جزرا
زرع من قطعة عدنان : $\frac{1}{2}$ بطاطس و $\frac{1}{4}$ جزرا
ثمن الإستئجار متساو بين عمر وعدنان.

التعليمة:

باستعمال مكتسباتك والوثيقة:

- 1- أَعِنْ عمر وعدنان على فهم سبب تساوي مبلغ الاستئجار لما تبقى من القطعتين؛
- 2- ساعد عمر على تحديد مدخوله؛
- 3- حدد لعدنان المبلغ الذي سيجده عند عودته بعد التصديق بالخمس.

شبكة التحقق

الرياضيات	المستوى 3	الكفاية الأساسية 1	المرحلة 3	الوضعية 3
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

تسويق مشترك

شبكة التصحيح

المعيار 1: التأويل الصحيح للوضعية	المعيار 2: التوظيف السليم لأدوات المادة	المعيار 3: الانسجام	المعيار 4: جودة التقديم	
<ul style="list-style-type: none"> اختيار المعطيات و العمليات المناسبة لتحديد سبب تساوي أجر الإستأجار. 	<ul style="list-style-type: none"> تبيان سبب تساوي أجر الإستأجار بشكل صحيح. 	<ul style="list-style-type: none"> - تسلسل المنطقي . - أجوبة منطقية 		التعليمية 1
<ul style="list-style-type: none"> اختيار المعطيات والعمليات المناسبة لتحديد مدخول عمر. 	<ul style="list-style-type: none"> حساب مدخول عمر بشكل صحيح. 	<ul style="list-style-type: none"> - تسلسل المنطقي . - أجوبة منطقية 	<ul style="list-style-type: none"> - ورقة منظمة. - خط مقروء وخالي من الشطب والمحو. 	التعليمية 2
<ul style="list-style-type: none"> اختيار المعطيات والعمليات المناسبة لتحديد القدر المالي الذي سيجد عدنان عند العودة. 	<ul style="list-style-type: none"> تحديد المبلغ الذي سيجده عدنان عند العودة 	<ul style="list-style-type: none"> - تسلسل المنطقي . - أجوبة منطقية 		التعليمية 3

بطاقة تقرير وضعيات المرحلة الرابعة

المرحلة:4	الكفاية:1	المستوى:3	الرياضيات
45 د	الوضعية 1: مسحوق التنظيف		تعلم الإدماج عبر عمل المجموعات أو الأفراد
	<p>1- اختيار المعلومات:</p> <ul style="list-style-type: none"> • شرح بعض الكلمات والعبارات التي قد تحول دون فهم الوضعية مثل: -دراسة المشروع -استطلاع الرأي- تسعرة- ... • التأكد من كون التلاميذ فهموا أن المطلوب في التعليم الثالثة هي نسبة الزيادة في الورق المقوى. <p>2- دعم المجموعات المتعثرة:</p> <ul style="list-style-type: none"> • إثارة انتباهه المتعلمين إلى كون المطلوب في التعليم الأولى هو مبيان ودفعهم بطريقة غير مباشرة إلى إنشاء مبيان يجيب عن المطلوب؛ • إثارة انتباههم بطريقة غير مباشرة إلى مقارنة ثمن الكيلوغرام الواحد (أو الغرام) وفق الصيغتين لتحديد الاختيار الأنسب للشركة. 		
45 د	الوضعية 2: المحصول الزراعي		تعلم الإدماج عبر العمل الفردي
	<p>1- اختيار المعلومات:</p> <p>يقوم الأستاذ بشرح الكلمات والعبارات الصعبة مثل: تعاونية فلاحية-المصالح الوصية- كشف.</p> <p>2- دعم المجموعات المتعثرة:</p> <p>إذا حصل تعثر للتلاميذ في حساب نصيب علي أو مساهمة كل واحد مثلاً: يمكن للأستاذ إحالة التلاميذ على الأسناد وقراءة الجدول والمبيان.</p>		
45 د	الوضعية 3: تنظيم الوقت		وضعية التقويم عبر العمل الفردي
	<p>1- التعثر المحتمل:</p> <p>إذا حدث تعثر في فهم بعض المصطلحات العلمية مثلاً: العينة-التلاميذ المستوجبون الذين عبروا عن رأيهم-شملتهم الدراسة-تعميم الدراسة، يمكن للأستاذ أن يبدي توضيحات في ذلك.</p> <p>2- معالجة المعلومات:</p> <p>يقوم التلاميذ بإنتاج المطلوب مع التأكيد على أن العمل فردي.</p>		

الوضعية 1

الرياضيات	المستوى 3	الكفاية الأساسية 1	المرحلة 4	الوضعية 1
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

مسحوق التنظيف

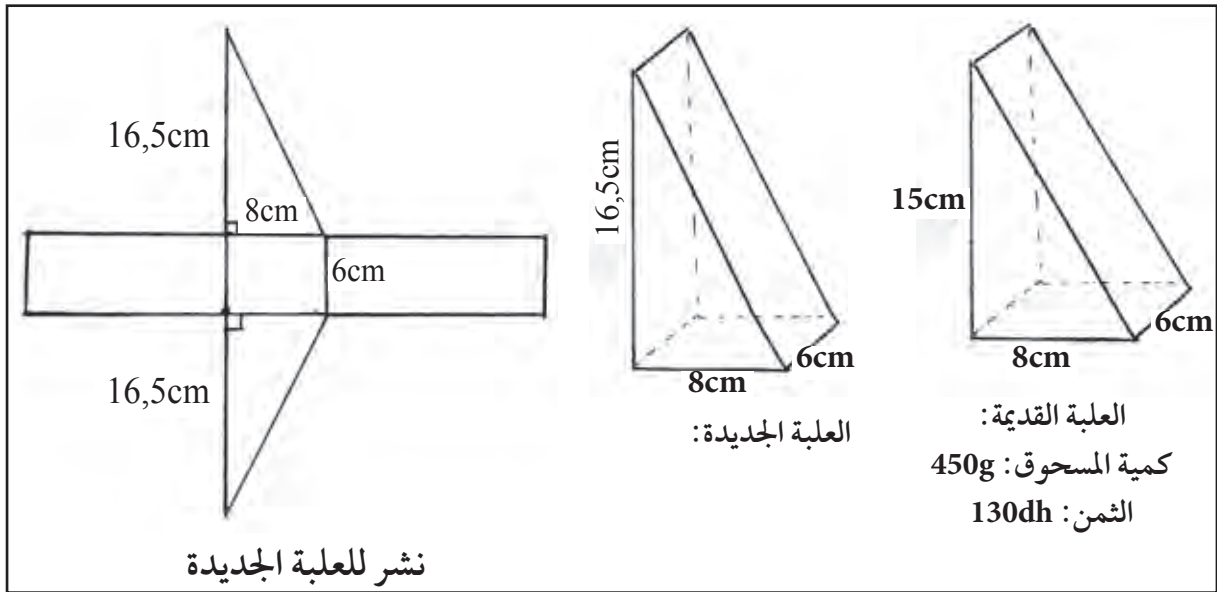
تشجيعا للزبناء، فكر صاحب شركة لبيع مسحوق للتنظيف في إحدى الصيغتين التاليتين:

1- الاحتفاظ بنفس كمية المسحوق في العلبة مع تخفيض الثمن بنسبة قدرها 10%؛

2- الاحتفاظ بنفس ثمن العلبة مع زيادة كمية المسحوق بنسبة قدرها 10% (الوثيقة 1).

لهذا الغرض كلف المسؤول التجاري بالشركة بالقيام بدراسة المشروع. فأجرى هذا الأخير استطلاعا للرأي لدى 100 من الزبناء (الوثيقة 2).

الوثيقة 1



الوثيقة 2: نتائج استطلاع الرأي

لا رأي	الصيغتان متكافئتان	الصيغة 2	الصيغة 1	الصيغة المفضلة
5	38	29	28	عدد الأفراد

التعليمة:

باستعمال مكتسباتك والوثيقتين افرض نفسك مكان المسؤول التجاري ولتحضير تقريرك:

- 1- قدم نتائج استطلاع الرأي على شكل مبيان؛
- 2- حدد الصيغة التي تحقق للشركة أفضل تسعيرة للمسحوق؛
- 3- حدد نسبة الزيادة في مساحة الورق المقوى المستعمل في حالة اعتماد العلبة الجديدة.

شبكة التحقق

الرياضيات	المستوى 3	الكفاية الأساسية 1	المرحلة 4	الوضعية 1
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

مسحوق التنظيف

التحكم الأدنى
اخترت المعطيات والعمليات المناسبة : • لتقديم مبيان • لحساب ثمن الكيلوغرام الواحد • لحساب مساحة الورق ونسبة الزيادة في المسحوق
التحكم الأدنى
قمت بحساب سليم : • لثمن الكيلوغرام الواحد؛ • لمساحة الورق ونسبة الزيادة؛
التحكم الأدنى
• قدمت عملا منسجما • قدمت أجوبة معقولة • احترمت وحدات القياس.
التحكم الأدنى
• قدمت عملا منظما • قدمت ورقة خالية من الشطب والمحو.

المعيار 1. ملاءمة الإنتاج : أتأكد ما إذا كنت قد :

اخترت المعطيات والعمليات المناسبة :

- لتقديم مبيان
- لحساب ثمن الكيلوغرام الواحد
- لحساب مساحة الورق ونسبة الزيادة في المسحوق

المعيار 2. الاستخدام السليم لأدوات المادة: أتأكد ما إذا:

قمت بحساب سليم :

- لثمن الكيلوغرام الواحد؛
- لمساحة الورق ونسبة الزيادة؛
- قدمت مبيانا سليما .

المعيار 3. الانسجام : أتأكد ما إذا:

- قدمت عملا منسجما
- قدمت أجوبة معقولة
- احترمت وحدات القياس

المعيار 4. الإتقان : أتأكد ما إذا:

- قدمت عملا منظما
- قدمت ورقة خالية من الشطب والمحو.

شبكة التصحيح

المعيار 1: التاويل الصحيح للوضعية	المعيار 2: التوظيف السليم لأدوات المادة	المعيار 3: الانسجام	المعيار 4: حودة التقديم
التعليمية 1	• إنشاء المبيان بشكل صحيح. • استنتاج سليم بأن الصيغتين متكافئتين في نظر الزبناء. • اختيار المعطيات المناسبة لتقديم النتائج.	• احترام التدرج على محور (عدد الأفراد). • التبرير المنطقي لإختيار الصيغة المفضلة من طرف الزبناء.	
التعليمية 2	• اختيار العمليات والمعطيات المناسب : - لحساب ثمن الكيلوغرام أو الغرام الواحد من المسحوق وفق الصيغتين. - لإستنتاج الصيغة المربحة.	• تحديد الثمن الصحيح للكيلوغرام أو الغرام الواحد من المسحوق في الصيغتين. • التحديد السليم للصيغة المربحة للشركة.	• ورقة خالية من الشطب والمحو.
التعليمية 3	• اختيار العمليات والمعطيات المناسبة: - لحساب مساحة الورق المقوى المستعمل في صناعة العلبتين. - لحساب نسبة الزيادة في مساحة الورق باعتماد العلب الجديدة.	• عدم إغفال الوحدات . • معقولية النتائج. • احترام الوحدات	

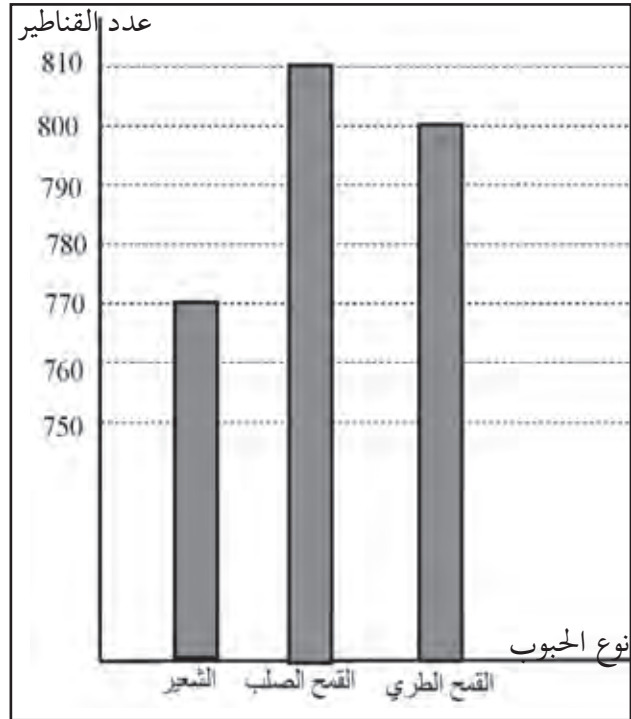
الوضعية 2

الرياضيات	المستوى 3	الكفاية الأساسية 1	المرحلة 4	الوضعية 2
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

المحصول الزراعي

بعد حصاد جماعي توصل أحمد ممثل تعاونية فلاحية من طرف المصالح الفلاحية الوصية بكشف مبياني وجدول يخصان المحاصيل الزراعية للتعاونية (الوثائق 1 و2 و3).

الوثيقة 1: محصول الحبوب بالقنطار



الوثيقة 2: جدول توزيع الأراضي المزروعة حسب نوع الحبوب

القمح الصلب	القمح الطري	الشعير	الاصنف
18	20	22	عدد الهكتارات المزروعة

الوثيقة 3

- أحمد زرع 20 هكتاراً قمحاً طرياً و قمحاً صلباً؛
 - عمر زرع 3 هكتارات قمحاً طرياً و 17 هكتاراً قمحاً صلباً و شعيراً؛
 - علي زرع 10 هكتارات قمحاً طرياً و 10 هكتارات شعيراً؛
 - التكلفة: زرع الهكتار الواحد من:
 .الشعير 1500 درهم؛
 .القمح الطري 2000 درهم؛
 .القمح الصلب 2500 درهم.

التعليمة:

باستعمال مكتسباتك والوثائق ساعد أحمد على تحديد:

- 1- المحصول الزراعي حسب كل نوع؛
- 2- نصيب علي من كل نوع من الحبوب؛
- 3- مساهمة كل من أحمد وعمر وعلي في تكاليف الزراعة.

شبكة التحقق

الرياضيات	المستوى 3	الكفاية الأساسية 1	المرحلة 4	الوضعية 2
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

المحصول الزراعي

التحكم الأدنى	اخترت المعطيات والعمليات المناسبة : • لمعرفة أنواع الحبوب • لتحديد نصيب علي • لتحديد مساهمة كل واحد	المعيار 1. ملاءمة الإنتاج : أتحقق ما إذا كنت قد: اخترت المعطيات والعمليات المناسبة : • لمعرفة أنواع الحبوب • لتحديد نصيب علي • لتحديد مساهمة كل واحد
التحكم الأدنى	قمت بتحديد سليم: • لكل نوع من الحبوب ؛ • لمساهمة كل واحد.	المعيار 2. الاستخدام السليم لأدوات المادة: أتحقق ما إذا: قمت بتحديد سليم: • لكل نوع من الحبوب ؛ • لنصيب علي ؛ • لمساهمة كل واحد.
التحكم الأدنى	قدمت نتائج معقولة • احترمت وحدت القياس • قدمت تسلسلا منطقيا.	المعيار 3. الانسجام : أتحقق ما إذا: • قدمت نتائج معقولة • احترمت وحدت القياس • قدمت تسلسلا منطقيا.
التحكم الأدنى	قدمت عملا منظما • قدمت ورقة خالية من الشطب والمحو.	المعيار 4. الإتقان : أتحقق ما إذا: • قدمت عملا منظما • قدمت ورقة خالية من الشطب والمحو.

شبكة التصحيح

المعيار 4: جودة التقديم	المعيار 3: الانسجام	المعيار 2: التوظيف السليم لأدوات المادة	المعيار 1: التأويل الصحيح للوضعية	
• ورقة خالية من الشطب. • كتابة واضحة ومقروءة.	• معقولية النتائج. • احترام الوحدات	• تحديد عدد القنطارات من كل نوع من الحبوب بشكل سليم.	• اختيار المبيان لمعرفة أنواع الحبوب.	التعليمة 1
	• معقولية النتائج. • احترام الوحدات	• حساب نصيب علي بشكل صحيح.	• اختيار العمليات المناسبة لتحديد نصيب علي.	التعليمة 2
	• معقولية النتائج. • احترام الوحدات	• حساب مساهمة كل واحد بشكل صحيح.	• اختيار العمليات المناسبة لتحديد مساهمة كل واحد.	التعليمة 3

الوضعية 3

الرياضيات	المستوى 3	الكفاية الأساسية 1	المرحلة 4	الوضعية 3
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

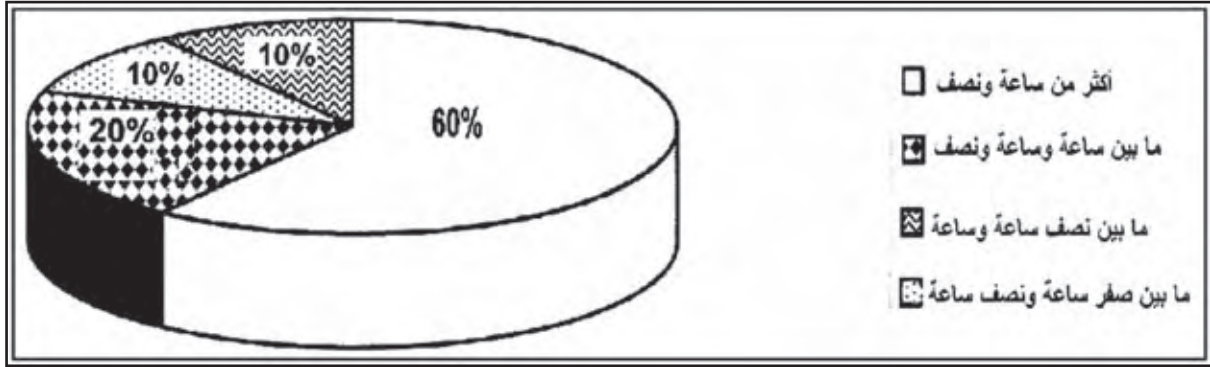
تنظيم الوقت

بناء على تقارير مجالس الأقسام لاحظ مجلس تدبير مؤسسة إعدادية عدم اهتمام بعض التلاميذ بواجباتهم المنزلية نظراً لسوء تنظيمهم للوقت. وتحضيراً لأيام توجيهية حول تنظيم الوقت قامت مجموعة من التلاميذ بدراسة ميدانية حول الوقت الذي يستغرقه التلاميذ في مشاهدة برامج تلفزيونية والإبحار عبر الأنترنت بعد عودتهم إلى المنزل. فكانت المعطيات المستخرجة كما هو مبين في (الوثائق 1 و2 و3).

الوثيقة 1: جدول تقيي التلاميذ حسب المدة الزمنية المستغرقة في مشاهدة التلفاز.

الوقت t بالساعة	$0 \leq t < 0,5$	$0,5 \leq t < 1$	$1 \leq t < 1,5$	$1,5 \leq t$
عدد التلاميذ	60	40	30	20

الوثيقة 2: تقيي التلاميذ حسب المدة الزمنية المستغرقة في الإبحار عبر الأنترنت.



الوثيقة 3

جميع التلاميذ المستجوبين عبروا عن رأيهم؛
 من أجل تعميم الدراسة الميدانية يقترح مجلس التدبير أن تكون العينة ممثلة بـ 10% من مجموع التلاميذ؛
 عدد تلاميذ المؤسسة الإعدادية هو 1500 تلميذاً.
 $\frac{2}{15}$ من بين التلاميذ الذين يقضون أكثر من ساعة ونصف في الإبحار عبر الأنترنت، سدسهم يقضون أكثر من ساعة ونصف في مشاهدة التلفاز.

التعليمة:

باستعمال مكتسباتك والوثائق ساعد مجلس التدبير على معرفة:

- 1- ما إذا كان عدد التلاميذ الذين شملتهم الدراسة يستجيب لاقتراح مجلس التدبير؛
- 2- النسبة المئوية للتلاميذ الذين يقضون أكثر من ساعة أمام التلفاز؛
- 3- عدد التلاميذ الذين يقضون أكثر من 3 ساعات بين مشاهدة التلفاز والإبحار عبر الأنترنت.

شبكة التحقق

الرياضيات	المستوى 3	الكفاية الأساسية 1	المرحلة 4	الوضعية 3
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

تنظيم الوقت

شبكة التصحيح

المعيار 1: التأويل الصحيح للوضعية	المعيار 2: التوظيف السليم لأدوات المادة	المعيار 3: الانسجام	المعيار 4: جودة التقديم	
<ul style="list-style-type: none"> • قراءة الجدول. • اختيار السطر المناسب في الجدول. • اختيار التعريف المناسب للعينة. • اختيار القاعدة المناسبة (الجمع). 	<ul style="list-style-type: none"> • عملية الحساب سليمة. 	<ul style="list-style-type: none"> • تساوي النتائج. • معقولة النتيجة. 	<p>تنظيم الورقة:</p> <ul style="list-style-type: none"> • كتابة واضحة ومقروءة. • ورقة خالية من الشطب والمحو. 	التعليمية 1
<ul style="list-style-type: none"> • قراءة الجدول: اختيار العمود المناسب في الجدول (الفئة أو الوقت). 	<ul style="list-style-type: none"> • استخلاص النتيجة الصحيحة من الجدول (أفقي-عمودي) بشكل سليم. 	<ul style="list-style-type: none"> • صحة النتيجة. 		التعليمية 2
<ul style="list-style-type: none"> • قراءة المخطط القطاعي. • اختيار التناسب (ثلاث مرات). 	<ul style="list-style-type: none"> • نتيجة حساب التناسب صحيحة. 	<ul style="list-style-type: none"> • معقولة النتيجة. 		التعليمية 3

الكفايات الأساسية

كفاية السنة الثالثة من التعليم الثانوي الإعدادي

الكفاية الثانية

<p>في نهاية المرحلة الأولى من السنة الثالثة من التعليم الثانوي الإعدادي، وباعتماد أسناد مكتوبة أو مصورة أو وسائط متعددة يكون التلميذ قادراً على حل وضعية-مشكلة دالة و مركبة وذلك بتوظيف بشكل مدمج مجموعة من الموارد المتعلقة ب :</p> <ul style="list-style-type: none"> • مبرهنة طاليس (المبرهنة المباشرة والمبرهنة العكسية)، • مبرهنة فيثاغورس (المبرهنة المباشرة و المبرهنة العكسية)، • الحساب المثلثي. 	المرحلة الأولى
<p>في نهاية المرحلة الثانية من السنة الثالثة من التعليم الثانوي الإعدادي، وباعتماد أسناد مكتوبة أو مصورة أو وسائط متعددة يكون التلميذ قادراً على حل وضعية-مشكلة دالة و مركبة وذلك بتوظيف بشكل مدمج مجموعة من الموارد المتعلقة ب :</p> <ul style="list-style-type: none"> • مبرهنة طاليس (المبرهنة المباشرة والمبرهنة العكسية)؛ • مبرهنة فيثاغورس (المبرهنة المباشرة والمبرهنة العكسية)؛ • الحساب المثلثي؛ • الزوايا المركزية والزوايا المحيطية؛ • حالات تقايس وحالات تشابه مثلثين. 	المرحلة الثانية
<p>في نهاية المرحلة الثالثة من السنة الثالثة من التعليم الثانوي الإعدادي، وباعتماد أسناد مكتوبة أو مصورة أو وسائط متعددة يكون التلميذ قادراً على حل وضعية-مشكلة دالة و مركبة وذلك بتوظيف بشكل مدمج مجموعة من الموارد المتعلقة ب :</p> <ul style="list-style-type: none"> • مبرهنة طاليس (المبرهنة المباشرة والمبرهنة العكسية)، • مبرهنة فيثاغورس (المبرهنة المباشرة والمبرهنة العكسية)، • الحساب المثلثي؛ • حالات التشابه؛ • الإزاحة وضرب متجهة في عدد حقيقي. 	المرحلة الثالثة
<p>في نهاية المرحلة الرابعة من السنة الثالثة من التعليم الثانوي الإعدادي، وباعتماد أسناد مكتوبة أو مصورة أو وسائط متعددة يكون التلميذ قادراً على حل وضعية-مشكلة دالة و مركبة وذلك بتوظيف بشكل مدمج مجموعة من الموارد المتعلقة ب :</p> <ul style="list-style-type: none"> • مبرهنة طاليس ومبرهنة فيثاغورس؛ • الحساب (المثلثي)؛ • حالات التشابه؛ • الإزاحة وضرب متجهة في عدد حقيقي؛ • تكبير وتصغير وحساب مساحات وحجوم متوازي المستطيلات القائم والهرم والأسطوانة القائمة. 	المرحلة الرابعة

بطاقة تقرير وضعيات المرحلة الرابعة

المرحلة: 1	الكفاية: 2	المستوى: 3	الرياضيات
45 د	الوضعية 1: الحطاب والشجرة		تعلم الإدماج عبر عمل المجموعات أو الأفراد
	<p>1- اختيار المعلومات:</p> <ul style="list-style-type: none"> يقوم الأستاذ بشرح الكلمات والمصطلحات الصعبة مثلاً: أداة الحساب- الحطاب،... يمكن للأستاذ أن يوضح للتلاميذ كيفية استعمال أداة الحساب. <p>2- دعم المجموعات المتعثرة:</p> <ul style="list-style-type: none"> إذا حدث تعثر للتلاميذ في إعطاء شكل هندسي للطريقة الأولى مثلاً: يمكن للأستاذ أن يشير على التلاميذ بتعويض الشجرة بمستقيم وعين الحطاب بنقطة ثم إتمام الشكل،... وإذا حدث تعثر في حساب علو الشجرة (طول المستقيم العمودي) مثلاً: يمكن للأستاذ أن يذكر بخصائص المثلث (ولا يذكر بخاصية طاليس). 		
45 د	الوضعية 2: السباق		تعلم الإدماج عبر العمل الفردي
	<p>1- اختيار المعلومات:</p> <p>يقوم الأستاذ بشرح الكلمات والمصطلحات الصعبة مثل: مسار-سرعة متوسطة.</p> <p>2- دعم المجموعات المتعثرة:</p> <p>إذا حدث تعثر للتلاميذ في حساب طول المسار من المدينة A نحو المدينة B مثلاً: يمكن للأستاذ أن يذكر التلاميذ ببعض خصائص المثلث القائم الزاوية.</p>		
45 د	الوضعية 3: عمق البئر		وضعية التقويم عبر العمل الفردي
	<p>1- التعثر المحتمل:</p> <p>فهم التعليمات وارتباطها بالأسناد مثلاً: في هذه الحالة يحاول الأستاذ توضيح الطريقتين المتبعتين من كل من خالد وعلي.</p> <p>2- معالجة المعلومات:</p> <p>يقوم التلاميذ بإنتاج المطلوب مع التأكيد على أن العمل فردي.</p>		

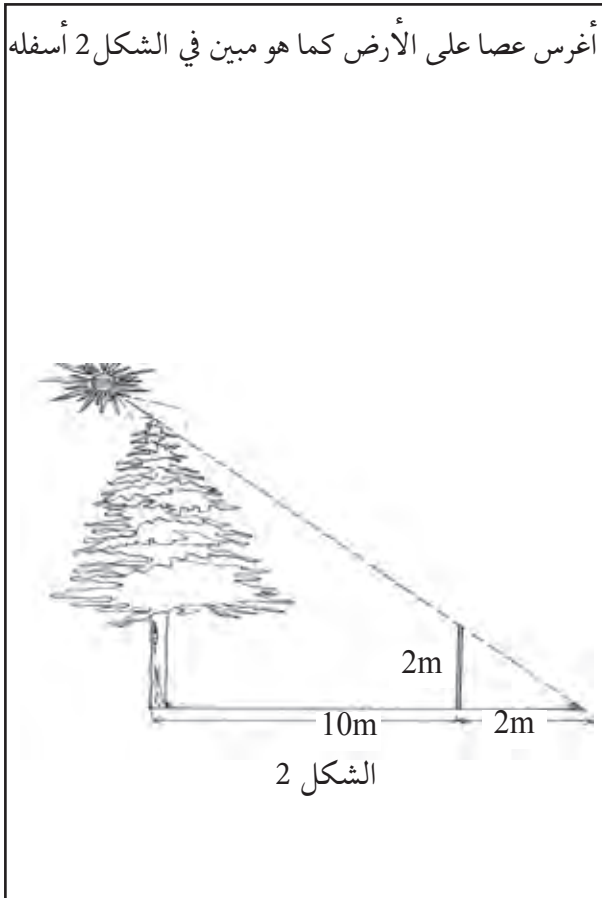
الوضعية 1

الرياضيات	المستوى 3	الكفاية الأساسية 2	المرحلة 1	الوضعية 1
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

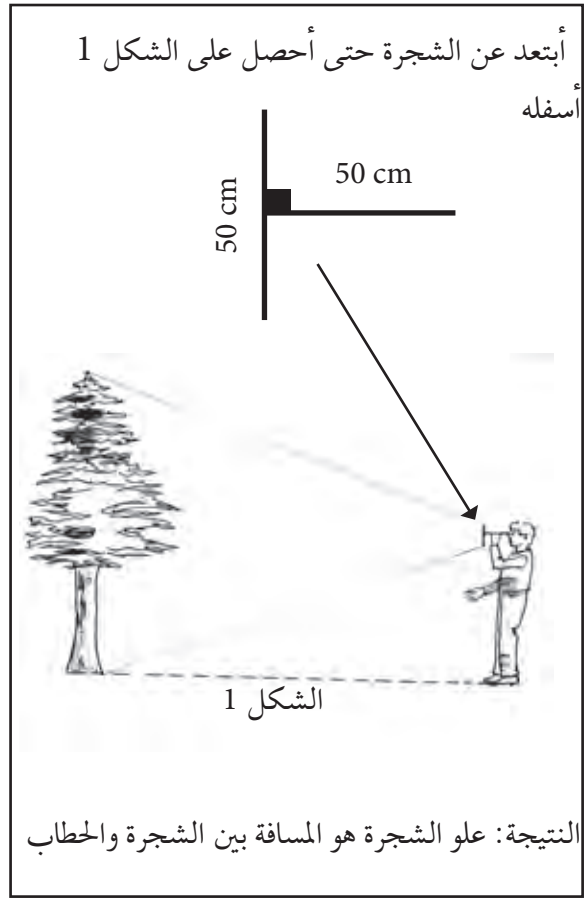
الخطاب والشجرة

أثناء خرجة بيئية إلى غابة أثار انتباه منية أن الخطاب يقتصر على قطع أشجار دون أخرى وحسب علو معين. فسألته عن طريقة تحديد علو الشجر، فقدم لها معلومات (الوثيقة 1)، واقترح عليها طريقة ثانية لمعرفة علو الأشجار (الوثيقة 2). كونها لم تستوعب الطريقتين أرادت توضيحات في الموضوع .

الوثيقة 2: الطريقة الثانية



الوثيقة 1: طريقة الخطاب



التعليمة:

باستعمال مكتسباتك والوثيقتين ساعد منية على فهم الطريقتين وذلك:

- 1- بإعطاء شكل هندسي يوضح الطريقة الأولى؛
- 2- بإثبات النتيجة التي يتوصل إليها الخطاب لحساب علو الشجرة حسب الطريقة الأولى؛
- 3- بتحديد علو الشجرة حسب الطريقة الثانية.

شبكة التحقق

الرياضيات	المستوى 3	الكفاية الأساسية 2	المرحلة 1	الوضعية 1
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

الخطاب والشجرة

<p>التحكم الأدنى</p> <ul style="list-style-type: none"> • اخترت الشكل المناسب يوضح طريقة الخطاب. • اخترت المثلثين المناسبين لتطبيق خاصية طاليس في حساب علو الشجرة. • اخترت المثلث المناسب لتطبيق خاصية طاليس في حساب علو الشجرة. 	<p>المعيار 1. ملاءمة الإنتاج: أتتحقق ما إذا كنت قد:</p> <ul style="list-style-type: none"> • اخترت الشكل المناسب يوضح طريقة الخطاب. • اخترت المثلثين المناسبين لتطبيق خاصية طاليس في حساب علو الشجرة. • اخترت المثلث المناسب لتطبيق خاصية طاليس في حساب علو الشجرة.
<p>التحكم الأدنى</p> <ul style="list-style-type: none"> • توصلت إلى إثبات النتيجة بشكل سليم. • توصلت إلى حساب علو الشجرة بشكل صحيح 	<p>المعيار 2. الاستخدام السليم لأدوات المادة: أتتحقق ما إذا:</p> <ul style="list-style-type: none"> • أنشأت شكلا صحيحا. • توصلت إلى إثبات النتيجة بشكل سليم. • توصلت إلى حساب علو الشجرة بشكل صحيح.
<p>التحكم الأدنى</p> <ul style="list-style-type: none"> • توصلت إلى إنشاء شكل دقيق. • استعملت تسلسلا منطقيا سليما. • توصلت إلى نتائج معقولة. 	<p>المعيار 3. الانسجام: أتتحقق ما إذا:</p> <ul style="list-style-type: none"> • توصلت إلى إنشاء شكل دقيق. • استعملت تسلسلا منطقيا سليما. • توصلت إلى نتائج معقولة.
<p>التحكم الأدنى</p> <ul style="list-style-type: none"> • ورقتي خالية من المحو والشطب. 	<p>المعيار 4. الإتقان: أتتحقق ما إذا كانت:</p> <ul style="list-style-type: none"> • كانت ورقتي منظمة. • كانت ورقتي خالية من الشطب والمحو.

الوضعية 2

الرياضيات	المستوى 3	الكفاية الأساسية 2	المرحلة 1	الوضعية 2
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

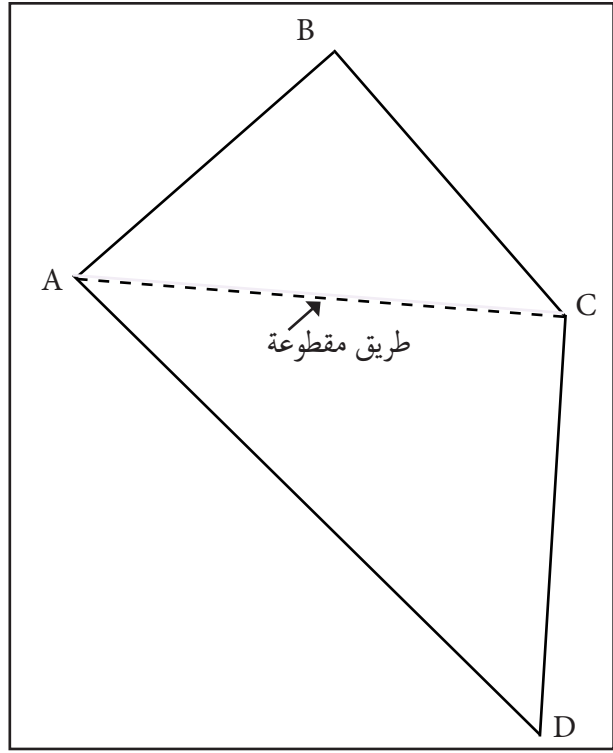
السباق

أراد المتسابق مراد الذهاب من مدينة A نحو مدينة C عبر مسارين مختلفين (الوثيقة 1). لكنه احتار في تحديد المسار الذي سيسلكه للوصول في أقل وقت ممكن إلى المدينة C، فطلب المساعدة بعد أن زودك بمعلومات حول سرعته (الوثيقة 2).

الوثيقة 2: معلومات عن سرعة مراد

AB=BC=50km CD=70km • المسار الأول: يصعد نحو المدينة B بسرعة متوسطة قدرها 15km/h ثم يهبط نحو المدينة C بسرعة قدرها 75km/h • المسار الثاني: يهبط نحو المدينة D بسرعة قدرها 55km/h ثم يصعد نحو المدينة C بسرعة قدرها 28km/h

الوثيقة 1: المساران



التعليمة:

باستعمال مكتسباتك والوثيقتين:

1- مثل المسارين على سلم $\frac{1}{20000}$

2- ساعد مراد على معرفة أقصر مدة سيستغرقها للوصول إلى المدينة C.

شبكة التحقق

الرياضيات	المستوى 3	الكفاية الأساسية 2	المرحلة 1	الوضعية 2
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

السباق

التحكم الأدنى
<p>اخترت الأدوات والعمليات المناسبة:</p> <ul style="list-style-type: none"> • لإنشاء شكل مناسب؛ • لحساب طول المسارين؛ • لتحديد المدة الزمنية.
التحكم الأدنى
<ul style="list-style-type: none"> • قمت بحساب صحيح لطول المسارين؛ • حددت بشكل سليم المدة الزمنية.
التحكم الأدنى
<ul style="list-style-type: none"> • دقة الرسم • احترام التسلسل المنطقي • احترام الوحدة
التحكم الأدنى
<ul style="list-style-type: none"> • أنجزت عملا منظما. • قدمت ورقة منظمة.

المعيار 1. ملاءمة الإنتاج: أتُحقق ما إذا كنت قد:

اخترت الأدوات والعمليات المناسبة:

- لإنشاء شكل مناسب؛
- لحساب طول المسارين؛
- لتحديد المدة الزمنية.

المعيار 2. الاستخدام السليم لأدوات المادة: أتُحقق ما إذا:

- قمت بإنشاء شكل مضبوط؛
- قمت بحساب صحيح لطول المسارين؛
- حددت بشكل سليم المدة الزمنية.

المعيار 3. الانسجام: أتُحقق ما إذا:

- قمت برسم دقيق
- احترمت التسلسل المنطقي
- احترمت الوحدة

المعيار 4. الإتقان: أتُحقق ما إذا كانت:

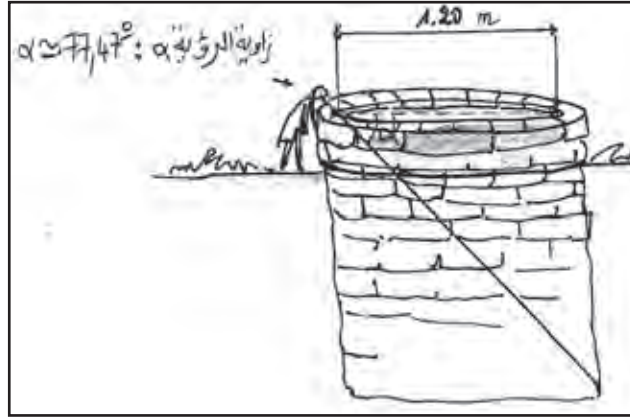
- أنجزت عملا منظما.
- قدمت ورقة منظمة.

الوضعية 3

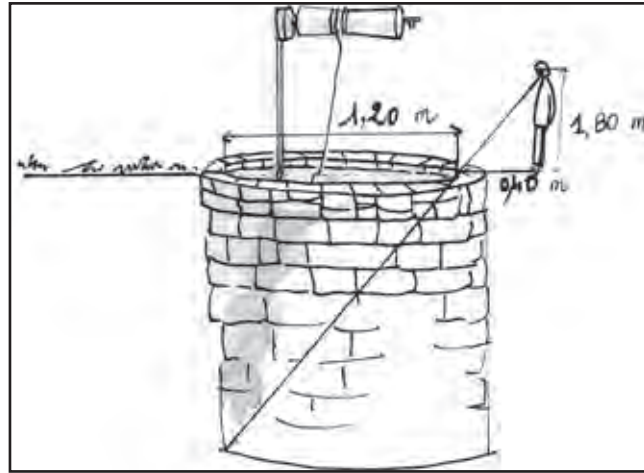
الرياضيات	المستوى 3	الكفاية الأساسية 2	المرحلة 1	الوضعية 3
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

عمق البئر

تشجيعا لحفر الآبار بالعالم القروي تقدم وزارة الفلاحة دعما للسكان قدره 500 درهم للمتر الواحد، فأراد أحمد الاستفادة من هذه المساعدة وطلب من ابنه علي وخالد تحديد العمق الذي وصل إليه الحفر. وقف خالد مستقيما على حافة البئر ونظر إلى داخله (الوثيقة 1). فيما اعتمد علي طريقة مغايرة حيث استعمل آلة وحدد بها الزاوية (الوثيقة 2). فطلبوا منك إتمام عمليات الحساب.



الوثيقة 1: طريقة علي



الوثيقة 2: طريقة خالد

التعليمة:

باستعمال مكتسباتك والوثيقتين:

- 1- اعط شكلا مناسباً يوضح كل طريقة؛
- 2- حدد مبلغ الدعم حسب طريقة خالد؛
- 3- حدد مبلغ الدعم حسب طريقة علي.

شبكة التحقق

الرياضيات	المستوى 3	الكفاية الأساسية 2	المرحلة 1	الوضعية 3
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

عمق البئر

<p>التحكم الأدنى</p> <ul style="list-style-type: none"> • اخترت المثلثات المناسبة في كل وضعية (ذكر التوازي والتعامد). • اخترت المثلث المناسب لتطبيق خاصية طاليس لحساب عمق البئر. • اخترت المثلث القائم الزاوية المناسب لحساب عمق البئر. (تطبيق فيثاغورس والحساب المثلثي). 	<p>المعيار 1. ملاءمة الإنتاج: أتتحقق ما إذا كنت قد:</p> <ul style="list-style-type: none"> • اخترت المثلثات المناسبة في كل وضعية (ذكر التوازي والتعامد). • اخترت المثلث المناسب لتطبيق خاصية طاليس لحساب عمق البئر. • اخترت المثلث القائم الزاوية المناسب لحساب عمق البئر. (تطبيق فيثاغورس والحساب المثلثي).
<p>التحكم الأدنى</p> <ul style="list-style-type: none"> • توصلت إلى حساب صحيح لعمق البئر. • توصلت إلى حساب سليم لتكلفة الحفر 	<p>المعيار 2. الاستخدام السليم لأدوات المادة: أتتحقق ما إذا:</p> <ul style="list-style-type: none"> • توصلت إلى إنشاء شكل صحيح. • توصلت إلى حساب صحيح لعمق البئر. • توصلت إلى حساب سليم لتكلفة الحفر
<p>التحكم الأدنى</p> <ul style="list-style-type: none"> • اتبعت تسلسلا منطقيًا. • حصلت على نتائج منطقية. 	<p>المعيار 3. الانسجام: أتتحقق ما إذا:</p> <ul style="list-style-type: none"> • قمت برسم دقيق. • قمت بتسلسل منطقي وسليم للنتيجة. • توصلت إلى نتائج معقولة.
<p>التحكم الأدنى</p> <ul style="list-style-type: none"> • ورقتي خالية من المحو والشطب. 	<p>المعيار 4. الإتقان: أتتحقق ما إذا كانت:</p> <ul style="list-style-type: none"> • كانت ورقتي منظمة. • كانت ورقتي خالية من الشطب والمحو.

بطاقة تمرير وضعيات المرحلة الثانية

الرياضيات	المستوى: 3	الكفاية: 2	المرحلة: 2
تعلم الإدماج عبر عمل المجموعات أو الأفراد	الوضعية 1: زاوية القذف		
	45 د	<p>1 - اختيار المعلومات: يقوم الأستاذ بشرح العبارات والكلمات الصعبة مثلاً: زاوية القذف-ضربة الجزاء-ضربة خطأ-الحاجز-العارضة-المسار المستقيم،...</p> <p>2- دعم المجموعات المتعثرة:</p> <ul style="list-style-type: none"> • إذا حدث تعثر للتلاميذ في فهم التعليمات مثلاً: يمكن للأستاذ أن يشرح للتلاميذ قواعد لعبة كرة القدم (المرمى..). • إذا حدث تعثر للتلاميذ في تحديد موضع لضربة الخطأ الذي من أجله تمر الكرة فوق العارضة مثلاً: يمكن للأستاذ أن يساعد التلاميذ على وضع شكل هندسي لهذه الحالة (دون الإشارة إلى الحل). 	
تعلم الإدماج عبر العمل الفردي	الوضعية 2: ارتفاع الهرم		
	45 د	<p>1 - اختيار المعلومات:</p> <ul style="list-style-type: none"> • يقوم الأستاذ بشرح المصطلحات والكلمات الصعبة مثل: الهرم شيبوس-شاقول البناء- طول الظل الهرم (الوثيقة 2) هو طول الظل الحقيقي + طول الظل الخفي للهرم. • يمكن للأستاذ أن يساعد التلاميذ على فهم جيد للوثيقتين المرتبطتين بحساب ارتفاع الهرم. <p>2- دعم المجموعات المتعثرة:</p> <p>إذا حدث تعثر للتلاميذ في اختيار شكل هندسي مناسب مثلاً: يمكن للأستاذ أن يطرح على التلاميذ السؤال التالي: حاولوا استخراج ارتفاع الهرم وما يرتبط به كالظل وأشعة الشمس.</p>	
وضعية التقويم عبر العمل الفردي	الوضعية 3: توزيع المحصول		
	45 د	<p>1- التعثرات المحتملة:</p> <p>إذا حصل تعثر لتلميذ في فهم التعليمات مثلاً: يمكن للأستاذ أن يشير بالرجوع إلى الوثيقة من أجل تحديد المطلوب.</p> <p>2- معالجة المعلومات:</p> <p>يقوم التلاميذ بإنتاج المطلوب مع التأكيد على أن العمل فردي.</p>	

الوضعية 1

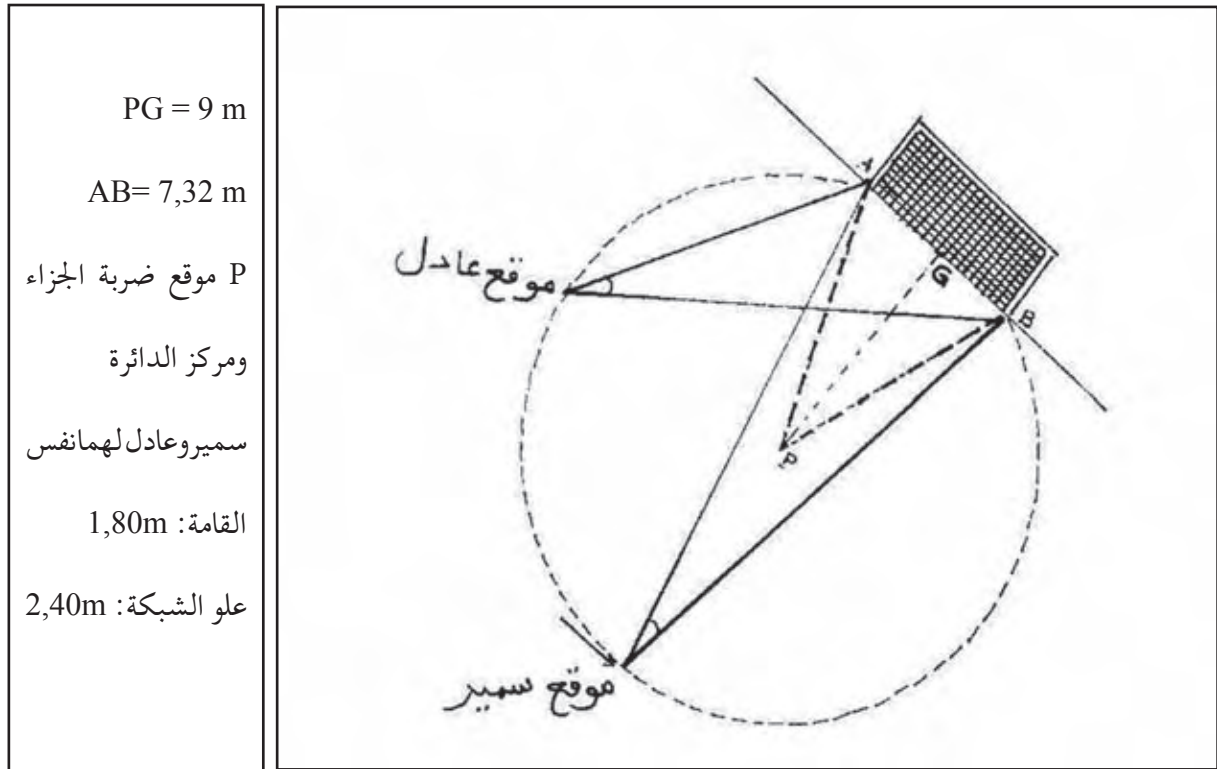
الرياضيات	المستوى 3	الكفاية الأساسية 2	المرحلة 2	الوضعية 1
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

زاوية القذف

رسم مدرب فريق لكرة القدم على ملعب دائرة وأثناء التداريب يقوم كل لاعب بقذف الكرة نحو المرمى انطلاقاً من المواقع المحددة للكرة. قذف اللاعب سمير فأصاب الهدف، لكن بعدما أخطأ عادل الهدف، ادعى أن زاوية القذف من موقعه هي الأصغر (الوثيقتان 1 و 2).

الوثيقة 1: موقع قذف الكرة بالنسبة لسمير وعادل

الوثيقة 2: معلومات



التعليمة:

باسعمال مكتسباتك والوثيقتين 1 و 2:

- 1- اعط شكلا هندسيا تحدد فيه زاويتي قذف الكرة لكل من اللاعبين سمير وعادل؛
- 2- حدد قياس زاوية قذف الكرة نحو المرمى حسب موقع كل من سمير وعادل؛
- 3- أراد عمر التدريب على ضربة الخطأ، وذلك بقذف الكرة من فوق الحاجز. فكون سمير وعادل حاجزا على بعد 6 أمتار من موقع ضربة الخطأ. حدد موضع ضربة الخطأ الذي من أجله تمر الكرة حتما فوق العارضة لو اتبعت مسارا مستقيما.

شبكة التحقق

الرياضيات	المستوى 3	الكفاية الأساسية 2	المرحلة 2	الوضعية 1
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

زاوية القذف

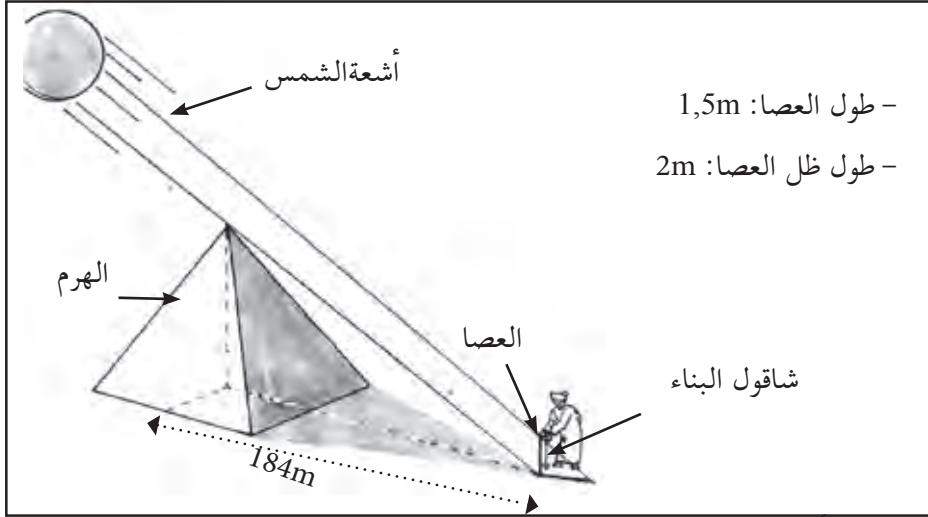
<p>التحكم الأدنى</p> <ul style="list-style-type: none"> • ذكرت تساوي الزاويتين (الخاصية والصيغة). • اخترت المثلث القائم الزاوية المناسب لحساب الزاوية المركزية. • اخترت المثلث المناسب لحساب المسافة الفاصلة بين الحاجز القائم ونقطة ضربة الخطأ بتطبيق خاصية طاليس. 	<p>المعيار 1. ملاءمة الإنتاج : أتتحقق ما إذا كنت قد:</p> <ul style="list-style-type: none"> • قمت بإعادة رسم الشكل . • ذكرت تساوي الزاويتين (الخاصية والصيغة). • ذكرت الزاوية المحيطة والزاوية المركزية المرتبطة بها. • اخترت المثلث القائم الزاوية المناسب لحساب الزاوية المركزية. • اخترت المثلث المناسب لحساب المسافة الفاصلة بين الحاجز القائم ونقطة ضربة الخطأ بتطبيق خاصية طاليس.
<p>التحكم الأدنى</p> <ul style="list-style-type: none"> • قمت بحساب زوايا القذف بشكل سليم • قمت بحساب سليم للمسافة الفاصلة بين الحاجز القائم ونقطة ضربة الخطأ. 	<p>المعيار 2. الاستخدام السليم لأدوات المادة: أتتحقق ما إذا:</p> <ul style="list-style-type: none"> • توصلت إلى رسم صحيح للشكل . • قمت بحساب الزاوية المركزية بشكل صحيح. • قمت بحساب زوايا القذف بشكل سليم. • قمت بحساب سليم للمسافة الفاصلة بين الحاجز القائم ونقطة ضربة الخطأ.
<p>التحكم الأدنى</p> <ul style="list-style-type: none"> • اتبعت تسلسلا منطقيا. • حصلت على نتائج منطقية. 	<p>المعيار 3. الانسجام : أتتحقق ما إذا:</p> <ul style="list-style-type: none"> • دققت في رسم الشكل . • قمت بتسلسل منطقي للنتيجة التي حصلت عليها. • توصلت إلى نتائج معقولة.
<p>التحكم الأدنى</p> <ul style="list-style-type: none"> • ورقتي خالية من المحو والشطب. 	<p>المعيار 4. الإتقان : أتتحقق ما إذا كانت:</p> <ul style="list-style-type: none"> • كانت ورقتي منظمة . • كانت ورقتي خالية من الشطب والمحو.

الوضعية 2

الرياضيات	المستوى 3	الكفاية الأساسية 2	المرحلة 2	الوضعية 2
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

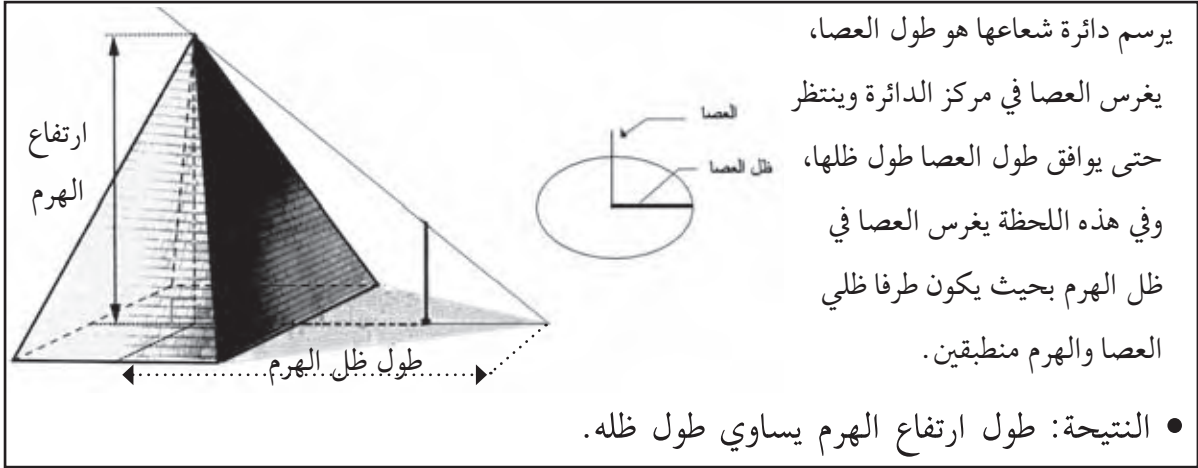
ارتفاع الهرم

أراد زائر معرفة كيفية حساب ارتفاع الهرم، فقدم له مرشد سياحي وثيقتين (1) و(2) تتعلقان بأسطورة تتطرق لرحلة عمل إلى مصر قام بها العالم الرياضي طاليس والتي أدهش من خلالها الكهنة حينما قام بحساب ارتفاع الهرم شيوبس (cheops). كنت رفقة الزائر وطلب منك إعطاء توضيح لمضمون الوثيق.



الوثيقة 1:
الطريقة 1 لحساب ارتفاع
هرم شيوبس:

الوثيقة 2: الطريقة 2 لحساب ارتفاع الأهرامات



• النتيجة: طول ارتفاع الهرم يساوي طول ظله.

التعليمة:

باستعمال مكتسباتك والوثيقتين:

1- أعط عن كل طريقة، شكلا هندسيا يوضح للزائر كيفية حساب ارتفاع الهرم؛

2- حدد طول ارتفاع الهرم حسب الطريقة الأولى؛

3- اثبت نتيجة الطريقة الثانية معللا جوابك.

شبكة التحقق

الرياضيات	المستوى 3	الكفاية الأساسية 2	المرحلة 2	الوضعية 2
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

ارتفاع الهرم

<p>التحكم الأدنى</p> <ul style="list-style-type: none"> تمكنت من إعادة رسم الشكلين ؛ اخترت المثلثين المناسبين لتطبيق تشابه مثلثين لحساب ارتفاع الهرم؛ اخترت المثلث المناسب لتطبيق خاصية طاليس لحساب ارتفاع الهرم. 	<p>المعيار 1. ملاءمة الإنتاج : أتُحقق ما إذا كنت قد:</p> <ul style="list-style-type: none"> تمكنت من إعادة رسم الشكلين ؛ اخترت المثلثين المناسبين لتطبيق تشابه مثلثين لحساب ارتفاع الهرم؛ اخترت المثلث المناسب لتطبيق خاصية طاليس لحساب ارتفاع الهرم.
<p>التحكم الأدنى</p> <ul style="list-style-type: none"> حسبت ارتفاع الهرم بشكل سليم؛ أثبتت على أن طول ارتفاع الهرم يساوي طول ظلّه. 	<p>المعيار 2. الاستخدام السليم لأدوات المادة: أتُحقق ما إذا:</p> <ul style="list-style-type: none"> رسمت الشكلين بطريقة صحيحة؛ حسبت ارتفاع الهرم صحيحا؛ أثبتت على أن طول ارتفاع الهرم يساوي طول ظلّه.
<p>التحكم الأدنى</p> <ul style="list-style-type: none"> قمت بتسلسل منطقي للأجوبة توصلت إلى نتائج معقولة 	<p>المعيار 3. الانسجام : أتُحقق ما إذا:</p> <ul style="list-style-type: none"> قمت بتسلسل منطقي للأجوبة توصلت إلى نتائج معقولة
<p>التحكم الأدنى</p> <ul style="list-style-type: none"> أنجزت عملا منظما. قدمت ورقة مقروءة منظمة. 	<p>المعيار 4. الإتقان : أتُحقق ما إذا كانت:</p> <ul style="list-style-type: none"> أنجزت عملا منظما. قدمت ورقة مقروءة منظمة.

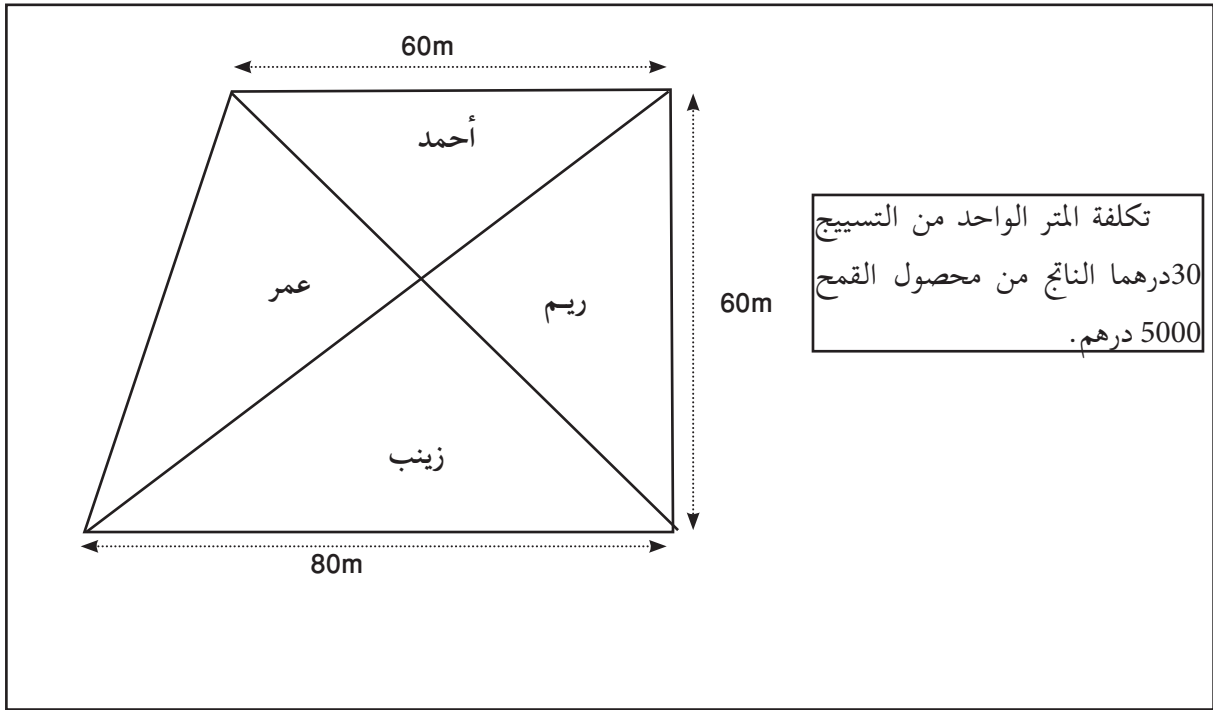
الوضعية 3

الرياضيات	المستوى 3	الكفاية الأساسية 2	المرحلة 2	الوضعية 3
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

توزيع المحصول

وزع أب بقعة أرضية محاطة بسياج بين أولاده الأربعة، أحمد وعمر وریم وزینب بالتراضي بينهم (الوثيقة). أراد الأولاد إقامة سياج يفصل بين البقع، واشترك كل من أحمد وزینب في مصاريف زرع القمح في نصيبهما، لكن بعد جني المحصول وخصم المصاريف لم يتفقا على تقسيم المبلغ بينهما، حيث طلب أحمد نصف المبلغ، فطلب منك المساعدة .

الوثيقة



التعليمة:

باسعمال مكتسباتك والوثيقة:

- 1- ضع تصميمًا على سلم $\frac{1}{1000}$ يوضح نصيب كل واحد من الأولاد؛
- 2- حدد تكلفة التسييج؛
- 3- حدد نصيب كل من أحمد وزینب من مبلغ مدخول القمح.

شبكة التحقق

الرياضيات	المستوى 3	الكفاية الأساسية 2	المرحلة 2	الوضعية 3
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

توزيع المحصول

<p>التحكم الأدنى</p> <ul style="list-style-type: none"> • تمكنت من إنشاء الشكل • اخترت المثلث المناسبة لتطبيق مبرهنة فيثاغورس أو خاصية طاليس في حساب الاطوال • قمت بحساب نصيب كل واحد. 	<p>المعيار 1. ملاءمة الإنتاج: أتُحقق ما إذا كنت قد:</p> <ul style="list-style-type: none"> • تمكنت من إنشاء الشكل • اخترت المثلث المناسبة لتطبيق مبرهنة فيثاغورس أو خاصية طاليس في حساب الاطوال • قمت بحساب نصيب كل واحد
<p>التحكم الأدنى</p> <ul style="list-style-type: none"> • أنشأت شكلا صحيحا • قمت بحساب الاطوال بشكل صحيح 	<p>المعيار 2. الاستخدام السليم لأدوات المادة: أتُحقق ما إذا:</p> <ul style="list-style-type: none"> • أنشأت شكلا صحيحا • قمت بحساب الأطوال بشكل صحيح
<p>التحكم الأدنى</p> <ul style="list-style-type: none"> • كان الشكل دقيقا • قمت بتسلسل منطقي • قدمت نتائج معقولة 	<p>المعيار 3. الانسجام: أتُحقق ما إذا:</p> <ul style="list-style-type: none"> • كان الشكل دقيقا • قمت بتسلسل منطقي • قدمت نتائج معقولة.
<p>التحكم الأدنى</p> <ul style="list-style-type: none"> • أنجزت عملا منظما. • قدمت ورقة مقروءة وخالية من المحو والشطب. 	<p>المعيار 4. الإتقان: أتُحقق ما إذا كانت:</p> <ul style="list-style-type: none"> • أنجزت عملا منظما. • قدمت ورقة مقروءة وخالية من المحو والشطب.

بطاقة تمرير وضعيات المرحلة الثالثة

الرياضيات	المستوى: 3	الكفاية: 2	المرحلة: 3
تعليم الإدماج عبر عمل المجموعات أو الأفراد	الوضعية 1: الخيط الذهبي		
	45 د	<p>1 - اختيار المعلومات:</p> <ul style="list-style-type: none"> • يقوم الأستاذ بشرح الكلمات والعبارات الصعبة مثلاً: زخرفة- تكون الكلفة أقل - أقصر ما يمكن - موقع طي الخيط، ... <p>2- دعم المجموعات المتعثرة:</p> <ul style="list-style-type: none"> • إذا حدث تعثر للتلاميذ في حساب طول الخيط مثلاً يمكن للأستاذ أن يوجههم إلى المثلث القائم الزاوية الذي وتره $O'D$. 	
تعليم الإدماج عبر العمل الفردي	الوضعية 2: القنطرة		
	45 د	<p>1 - اختيار المعلومات:</p> <ul style="list-style-type: none"> • يقوم الأستاذ بشرح الكلمات والعبارات الصعبة مثل: تلاشت- تشييد- أقصر ما يمكن - دنوي- المسار. • يمكن للأستاذ أن يساعد التلاميذ على فهم جيد للوثيقتين لحساب طول المسار الجديد . <p>2- دعم المجموعات المتعثرة:</p> <p>إذا وقع تعثر للتلميذ في حساب طول المسار ($APQB$) مثلاً: يمكن للأستاذ أن يشير إلى بعض خاصيات المثلث القائم الزاوية أو خاصية طاليس.</p>	
وضعية التقويم عبر العمل الفردي	الوضعية 3: ورشة بناء		
	45 د	<p>1- التعثر المحتمل ب:</p> <p>فهم كيفية طول القضيب الداعم مثلاً: في هذه الحالة يمكن للأستاذ أن يوجه التلاميذ إلى أنه يمكن حساب طول القضيب دون اعتبار قياس عرض الباب.</p> <p>2- معالجة المعلومات:</p> <p>يقوم التلاميذ بإنتاج المطلوب مع التأكيد على أن العمل فردي.</p>	

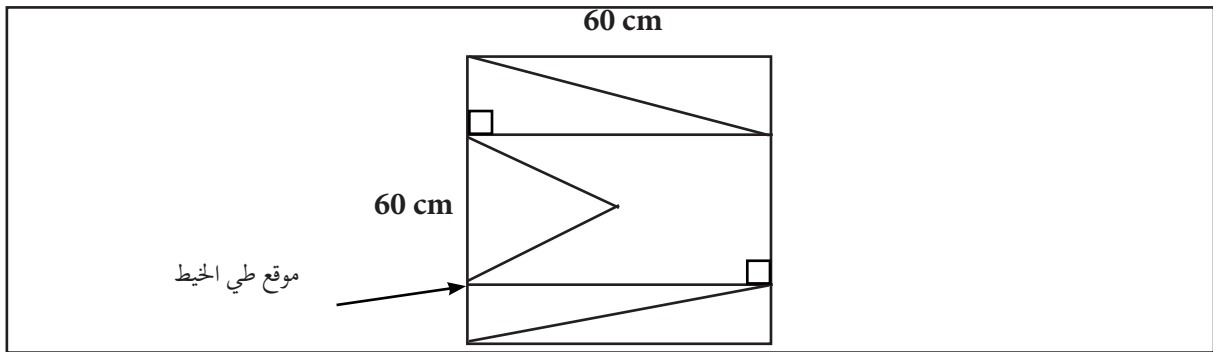
الوضعية 1

الرياضيات	المستوى 3	الكفاية الأساسية 2	المرحلة 3	الوضعية 1
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

الخيط الذهبي

أراد رسام زخرفة لوحة مربعة الشكل بخيوط ذهبية (الوثيقة 1) لهذا الغرض طلب المساعدة من صديقه رشيد لتحديد أقصر طول للخيط لكي تكون التكلفة أقل، فزوده بمعلومات (الوثيقة 2) لكن الرسام لم يستوعب مضمون هذه المعلومات وأراد منك أن تقدم له يد العون .

الوثيقة 1: اللوحة



الوثيقة 2: المعلومات المقترحة من طرف رشيد

	$\vec{OO'} = \vec{AB}$ $OM + MN + ND = O'N + MN + ND$ $ON + MN + ND$ يكون أقصر ما يمكن إذا كانت النقط O' و N و D مستقيمية. تكلفة المتر الواحد من الخيط الذهبي: 100 درهم
--	--

التعليمة:

باستعمال مكتسباتك والوثيقتين 1 و 2 ساعد الرسام على:

- 1- تمثيل المعلومات المقترحة من طرف رشيد بشكل هندسي على سلم $\frac{1}{10}$ ؛
- 2- تبيان للرسام بأن النقطة N هي موقع طي الخيط الذهبي الأقصر طولاً معللاً جوابك؛
- 3- تحديد تكلفة الخيط الذهبي الإجمالية.

شبكة التحقق

الرياضيات	المستوى 3	الكفاية الأساسية 2	المرحلة 3	الوضعية 1
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

الخيط الذهبي

التحكم الأدنى	<ul style="list-style-type: none"> • أعدت نجاز الشكل : • اخترت النقط المناسبة لتحديد الموقع المناسب لطّي الخيط • اخترت المثلث المناسب لتطبيق مبرهنة م.ف. لحساب طول الخيط
التحكم الأدنى	<ul style="list-style-type: none"> • قدمت تعليلا لإستقامية النقط • قمت بحساب سليم لطول الخيط
التحكم الأدنى	<ul style="list-style-type: none"> • قدمت عملا منسجما • قدمت تسلسلا منطقيًا • احترمت وحدات القياس
التحكم الأدنى	<ul style="list-style-type: none"> • قدمت عملا منظما. • قدمت ورقة مقروءة وخالية من المحو والشطب.

المعيار 1. ملائمة الإنتاج : أتُحقق ما إذا كنت قد:

- أعدت نجاز الشكل :
- اخترت النقط المناسبة لتحديد الموقع المناسب لطّي الخيط
- اخترت المثلث المناسب لتطبيق مبرهنة م.ف. لحساب طول الخيط

المعيار 2. الاستخدام السليم لأدوات المادة: أتُحقق ما إذا:

- أنجزت شكلا سليما
- قدمت تعليلا لإستقامية النقط
- قمت بحساب سليم لطول الخيط

المعيار 3. الانسجام : أتُحقق ما إذا:

- قدمت عملا منسجما
- قدمت تسلسلا منطقيًا
- احترمت وحدات القياس

المعيار 4. الإتقان : أتُحقق ما إذا:

- قدمت عملا منظما.
- قدمت ورقة مقروءة وخالية من المحو والشطب.

شبكة التصحيح

المعيار 4: جودة التقديم	المعيار 3: الانسجام	المعيار 2: التوظيف السليم لأدوات المادة	المعيار 1: التأويل الصحيح للوضعية	
	-دقة الرسم. -احترام السلم.	- الشكل المرسوم صحيح.	-إعادة إنشاء الشكل. - وجود أثر لإزاحة نقطة أو متوازي الاضلاع.	التعليمية 1
- تقديم الورقة مقروءة خالية من المحو والشطب.	- التسلسل المنطقي للإنتاج. -معقولة النتيجة.	-تعلييل استقامية النقط التي ذكرها. - موقع طي الخيط الذهبي صحيح.	- ذكر استقامية النقط N و D و O - اختيار الموقع المناسب لطّي الخيط الذهبي.	التعليمية 2
	- التسلسل المنطقي. - معقولة النتيجة.	- حساب طول الخيط الذهبي صحيح. - حساب تكلفة الخيط الذهبي صحيح.	- اختيار المثلث المناسب لتطبيق م.ف. في حساب طول الخيط. - اختيار محور التماثل المناسب لحساب التكلفة الإجمالية للخيط.	التعليمية 3

شبكة التحقق

الرياضيات	المستوى 3	الكفاية الأساسية 2	المرحلة 3	الوضعية 2
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

موقع قنطرة

التحكم الأدنى	<p>المعيار 1. ملاءمة الإنتاج : أتحقق ما إذا كنت قد :</p> <ul style="list-style-type: none"> • أنجزت شكلا ؛ • اخترت المعطيات المناسبة للتوصل إلى استقامية النقط ؛ • اخترت المثلثات المناسبة لتطبيق مبرهنتي طاليس و فيثاغورس لحساب طول المسار الجديد .
التحكم الأدنى	<p>المعيار 2. الاستخدام السليم لأدوات المادة: أتحقق ما إذا:</p> <ul style="list-style-type: none"> • أنجزت شكلا سليما ؛ • توصلت إلى استقامية النقط معللا جوابي ؛ • قمت بحساب سليم لطول المسار الجديد .
التحكم الأدنى	<p>المعيار 3. الانسجام : أتحقق ما إذا:</p> <ul style="list-style-type: none"> • قدمت عملا منسجما • احترمت التسلسل المنطقي • توصلت إلى نتائج معقولة
التحكم الأدنى	<p>المعيار 4. الإتقان: أتحقق ما إذا:</p> <ul style="list-style-type: none"> • قدمت عملا منظما. • قدمت ورقة مقروءة وخالية من المحو والشطب.

شبكة التصحيح

المعيار 1: التأويل الصحيح للوضعية	المعيار 2: التوظيف السليم لأدوات المادة	المعيار 3: الانسجام	المعيار 4: جودة التقديم	
<ul style="list-style-type: none"> • إعادة رسم للشكل ؛ • اثر لاستقامية النقط . 	<ul style="list-style-type: none"> • النقط المستقيمة • المنشأة سليمة. 	<ul style="list-style-type: none"> • دقة الرسم 		التعليمة 1
<ul style="list-style-type: none"> • اختيار العمليات المناسبة • ذكر: $AP+PQ+QB=A'Q+PQ+QB$. • $AQ+PQ+QB$ دنوي إذا كان $A'Q+QB$ دنوي . • $A'Q+QB$ دنوي إذا كان A' و Q و B مستقيمية. 	<ul style="list-style-type: none"> • استعمال خصائص الإزاحة بشكل سليم 	<ul style="list-style-type: none"> • التسلسل المنطقي في الابوة. • معقولية الأجوبة. 	<ul style="list-style-type: none"> • ورقة خالية من الشطب والمحو. • كتابة واضحة ومقروءة. 	التعليمة 2
<ul style="list-style-type: none"> • اختيار المثلثات المناسبة لتطبيق مبرهنتي طاليس و فيثاغورس لحساب المسافة 	<ul style="list-style-type: none"> • استعمال مبرهنتي لطاليس و فيثاغورس بشكل سليم. • حساب بشكل سليم المسافة. 	<ul style="list-style-type: none"> • التسلسل المنطقي للاجوبة. • معقولية النتائج. 		التعليمة 3

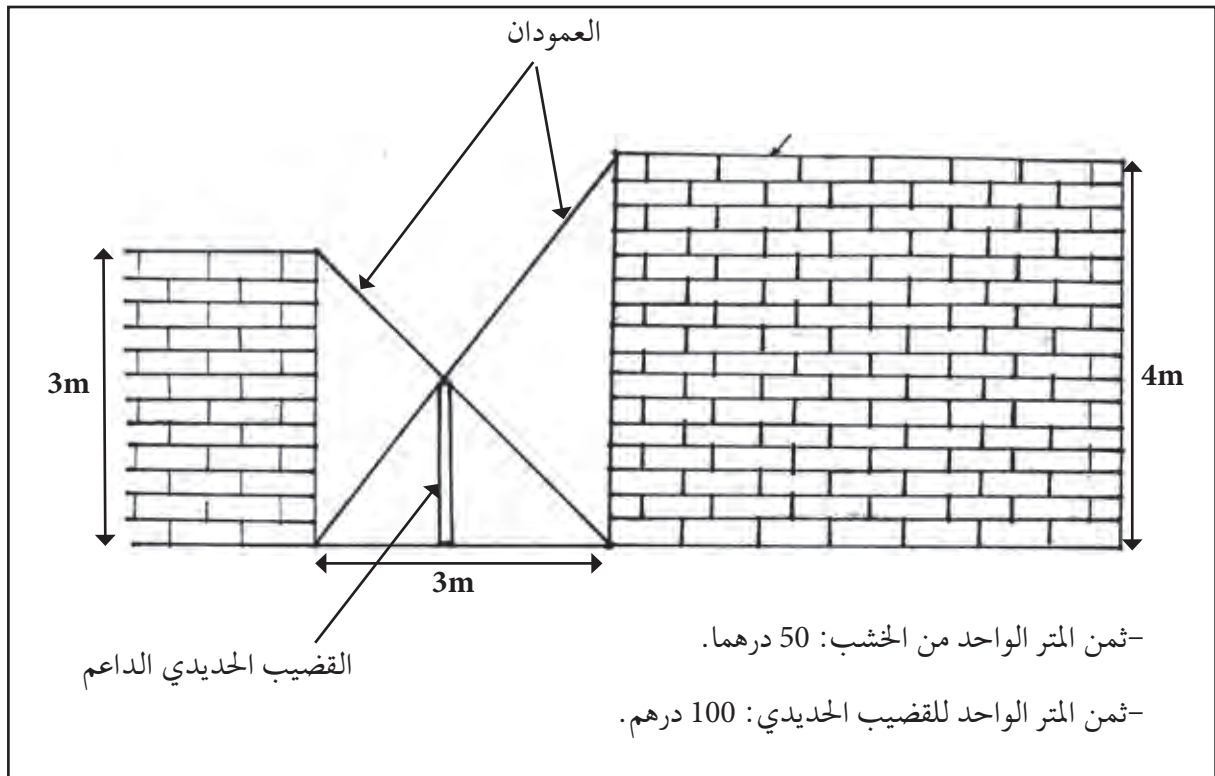
الوضعية 3

الرياضيات	المستوى 3	الكفاية الأساسية 2	المرحلة 3	الوضعية 3
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

ورشة بناء

في انتظار إعادة بناء الباب الرئيسي لورشة لمنع الدخول إليها، منح عمر صاحب الورشة للحارس قدرًا من المال وذلك من أجل وضع عمودين خشبيين وربطهما بقضيب حديدي داعم لهما (الوثيقة). لكن الحارس لم يستوعب تصور عمر ولم يتمكن من تحديد تكلفة الإنجاز فطلب منك تقديم توضيحات في الموضوع .

الوثيقة: تصور عمر لموقع العمودان والقضيب الحديدي



التعليمة:

باستعمال مكتسباتك والوثيقة وبغية تقديم توضيحات للحارس:

1- ضع شكلاً هندسياً على سلم $\frac{1}{50}$ يوضح تصور عمر؛

2- حدد تكلفة العمودين؛

3- حدد تكلفة القضيب الحديدي الداعم.

شبكة التحقق

الرياضيات	المستوى 3	الكفاية الأساسية 2	المرحلة 3	الوضعية 3
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

ورشة بناء

شبكة التصحيح

المعيار 1: التأويل الصحيح للوضعية	المعيار 2: التوظيف السليم لأدوات المادة	المعيار 3: الانسجام	المعيار 4: جودة التقديم
التعليمية 1	- اختيار الشكل المناسب.	- المستقيمت المرسومة متوازية وعمودية على قاطع لهما.	- دقة الرسم. - احترام السلم.
التعليمية 2	- اختيار مثلثين قائمي الزاوية. - ذكر صيغة مبرهنة ق م	- تطبيق مبرهنة فيتاغورس صحيح. - حساب الوترين صحيح.	- التسلسل المنطقي للأجوبة. - معقولية النتائج.
التعليمية 3	- اختيار المثلثين المناسبين - ذكر صيغة خاصية المستقيم الموازي لأحد أضلاع مثلث.	- النسب التي تم اختيارها في حساب طول القضيبي صحيحة. - حساب طول القضيبي صحيح.	- التسلسل المنطقي للأجوبة. - معقولية النتائج.

بطاقة تقرير وضعيات المرحلة الرابعة

الرياضيات	المستوى: 3	الكفاية: 2	المرحلة: 4
تعلم الإدماج عبر عمل المجموعات أو الأفراد	الوضعية 1: إنتاج الماء المعدني		
	<p>1- اختيار المعلومات:</p> <p>شرح بعض الكلمات الصعبة التي تحول دون الفهم الصحيح للتعليمات مثل: - الخزان - نشر الخزان - الصفائح البلاستيكية ..</p> <p>2- دعم المجموعات المتعثرة:</p> <p>إثارة انتباه التلاميذ إلى مختلف الخاصيات (فيتاغورس، مساحة المثلث، حجم الهرم) التي يمكن استعمالها دون ذكر ذلك مباشرة.</p>		
تعلم الإدماج عبر العمل الفردي	الوضعية 2: الصناعة التقليدية		
	<p>1- اختيار المعلومات:</p> <p>• شرح بعض الكلمات الصعبة التي تحول دون فهم التعليمات: - أواني زخرفية - الهلالين - الطلاء- التطريز...</p> <p>2- دعم المجموعات المتعثرة:</p> <p>إثارة انتباه التلاميذ إلى مختلف الأشكال المكونة لهذه الزخرفة والعناصر المميزة لهذه الأشكال دون ذكر ذلك مباشرة.</p>		
وضعية التقويم عبر العمل الفردي	الوضعية 3: قارورة العطر		
	<p>1- التعثر المحتمل:</p> <p>• إعادة تصميم القارورة مع السدادة مثلا: يمكن في هذه الحالة أن يقدم الأستاذ مساعدة في إعادة إنشاء الهرم؛</p> <p>• إبداء ملاحظات حول التعليمات.</p> <p>2- معالجة المعلومات:</p> <p>يقوم التلاميذ بإنتاج المطلوب مع التأكيد على أن العمل فردي.</p>		

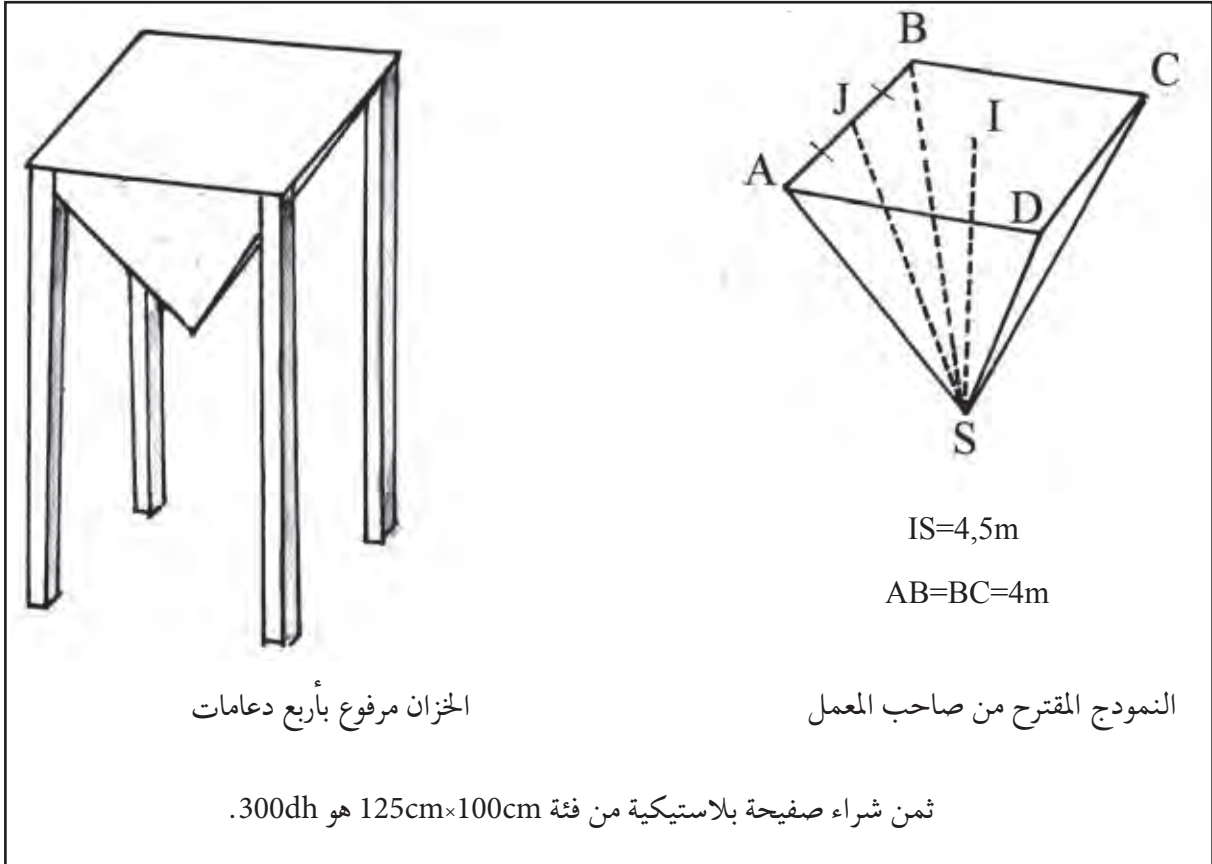
الوضعية 1

الرياضيات	المستوى 3	الكفاية الأساسية 2	المرحلة 4	الوضعية 1
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

إنتاج الماء المعدني

اقترح صاحب معمل لإنتاج الماء المعدني على صانع نموذجاً لصنع خزان من صفائح بلاستيكية لاستغلاله في ملء قنينات الماء المعدني (الوثيقة). لكن الصانع نظراً لحدائته في المهنة لم يستوعب الأمر. واحترار في تحديد عدد الصفائح اللازمة لصنع الخزان.

الوثيقة



التعليمة:

باستعمال مكتسباتك والوثيقة:

- 1- أعط نشراً للخزان على سلم $\frac{1}{200}$ من أجل تقديمه إلى الصانع؛
- 2- حدد تكلفة شراء الصفائح البلاستيكية الكافية لصنع الخزان؛
- 3- حدد عدد القنينات من فئة 1,5ل التي يمكن تعبئتها حين يكون الخزان ممتلئاً عن آخره.

شبكة التحقق

الرياضيات	المستوى 3	الكفاية الأساسية 2	المرحلة 4	الوضعية 1
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

إنتاج الماء المعدني

التحكم الأدنى
<ul style="list-style-type: none"> • اخترت نشرًا مناسبًا للخزان؛ • اخترت المثلثات المناسبة لحساب تكلفة شراء الصفائح • اخترت الصيغة المناسبة لحساب: <ul style="list-style-type: none"> - حجم الخزان - عدد القنينات التي يمكن ملؤها.
التحكم الأدنى
<ul style="list-style-type: none"> • حسبت بشكل سليم تكلفت شراء الصفائح؛ • توصلت إلى حساب سليم: <ul style="list-style-type: none"> - لحجم الخزان؛ - لعدد القنينات.
التحكم الأدنى
<ul style="list-style-type: none"> • احترمت السلم • توصلت إلى نتائج معقولة • احترمت وحدات القياس
التحكم الأدنى
<ul style="list-style-type: none"> • أن ورقتي كانت خالية من المحو والشطب.

المعيار 1. ملاءمة الإنتاج: أتأكد ما إذا كنت قد:

- اخترت نشرًا مناسبًا للخزان؛
- اخترت المثلثات المناسبة لحساب تكلفة شراء الصفائح؛
- اخترت الصيغة المناسبة لحساب:
 - حجم الخزان
 - عدد القنينات التي يمكن ملؤها.

المعيار 2. الاستخدام السليم لأدوات المادة: أتأكد ما إذا:

- توصلت إلى نشر سليم للخزان؛
- حسبت بشكل سليم تكلفت شراء الصفائح؛
- توصلت إلى حساب سليم:
 - لحجم الخزان؛
 - لعدد القنينات.

المعيار 3. الانسجام: أتأكد ما إذا:

- احترمت السلم
- توصلت إلى نتائج معقولة
- احترمت وحدات القياس

المعيار 4. الإتقان: أتأكد ما إذا:

- كانت ورقتي كانت خالية من المحو والشطب.

شبكة التصحيح

المعيار 4: جودة التقديم	المعيار 3: الانسجام	المعيار 2: التوظيف السليم لأدوات المادة	المعيار 1: التأويل الصحيح للوضعية	
	• دقة الرسم	• النشر المنشأ سليم.	• اختيار المعطيات المناسبة لإنشاء نشر للخزان • وجود أثر للرسم	التعليمة 1
- عمل منظم - ورقة خالية من الشطب والمحو.	• التسلسل المنطقي - نتائج معقولة - احترام الوحدات	• حساب بشكل سليم مساحة الصفائح	• اختيار المثلثات المناسبة لحساب مساحة الصفائح	التعليمة 2
	- التسلسل المنطقي للنتائج - نتائج معقولة - احترام الوحدات	حساب بشكل سليم: - حجم الخزان - عدد القنينات التي يمكن ملؤها	• اختيار الصيغة المناسبة لحساب: - حجم الخزان. - عدد القنينات التي يمكن ملؤها.	التعليمة 3

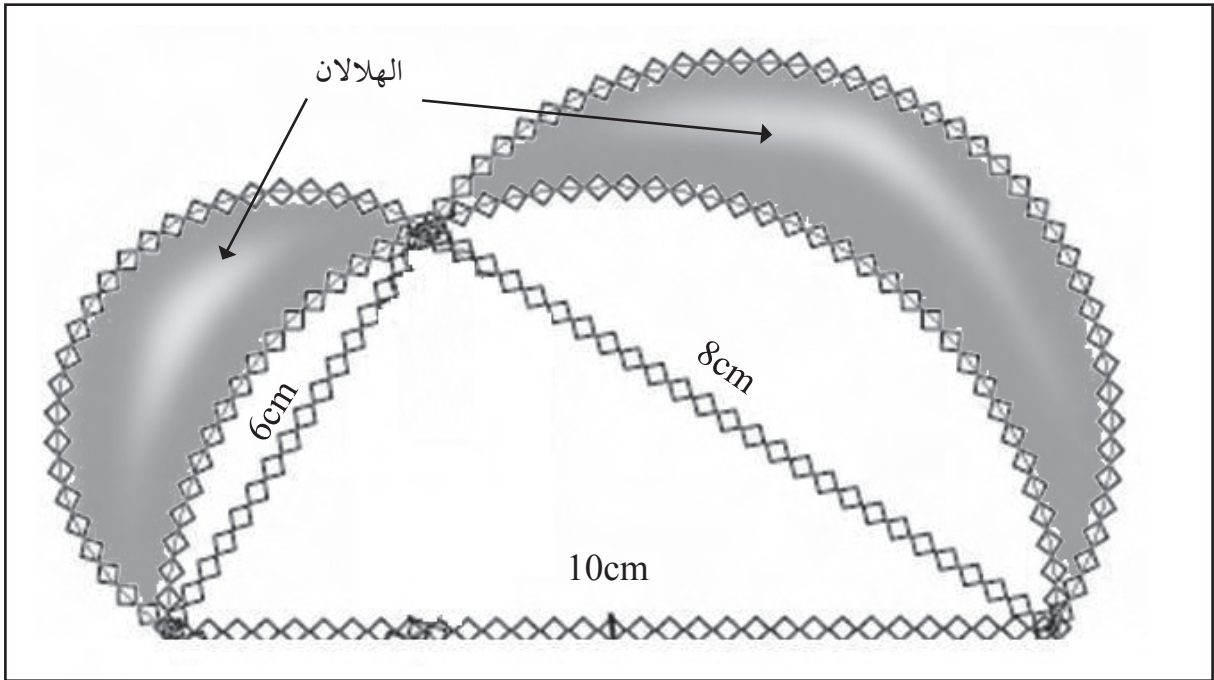
الوضعية 2

الرياضيات	المستوى 3	الكفاية الأساسية 2	المرحلة 4	الوضعية 2
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

الصناعة التقليدية

أثناء زيارة ميدانية رفقة تلاميذ قسمك لمعمل للصناعة التقليدية، أثار انتباهكم رسم يزين به الصانع أواني خزفية (الوثيقة). قيل لكم إن الكمية التي تستعمل لصبغة المثلث هي نفسها التي تكفي لصبغة الهلالين وأن التطريز متساو كذلك. وبعد العودة إلى القسم ومن أجل التأكد من صحة ما قاله الصانع اقترح الأستاذ على التلاميذ تعليمات في الموضوع.

الوثيقة



التعليمية:

باستعمال مكتسباتك والوثيقة أعط أجوبة لاقتراح الأستاذ وذلك بـ:

1- الحجاز الرسم؛

2- التحقق من مدى صحة ما قاله الصانع بالنسبة للطلاء؛

3- التحقق من مدى صحة ما قاله الصانع بالنسبة للتطريز.

شبكة التحقق

الرياضيات	المستوى 3	الكفاية الأساسية 2	المرحلة 4	الوضعية 2
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

الصناعة التقليدية

التحكم الأدنى
<ul style="list-style-type: none"> • اخترت الأدوات المناسبة وتركت آثار إنشاء مثلث قائم الزاوية وأنصاف الدوائر المحيطة • اخترت المعطيات ملائمة لمقارنة المحيطين
التحكم الأدنى
<ul style="list-style-type: none"> • بينت أن المساحتين متساويتين ؛ • بينت أن المحيطين مختلفين.
التحكم الأدنى
<ul style="list-style-type: none"> • استعملت الوحدات بشكل صحيح • كان التسلسل منطقيا • كانت الأجوبة معقولة
التحكم الأدنى
<ul style="list-style-type: none"> • قدمت عملا منظما • قدمت ورقة خالية من الشطب والمحو

- المعيار 1. ملائمة الإنتاج :** أتحقق ما إذا كنت قد:
- اخترت الأدوات المناسبة وتركت آثار إنشاء مثلث قائم الزاوية وأنصاف الدوائر المحيطة
 - اخترت رموز لمقارنة المسافتين
 - اخترت المعطيات ملائمة لمقارنة المحيطين
- المعيار 2. الاستخدام السليم لأدوات المادة:** أتحقق ما إذا:
- أنشأت مثلثا قائم الزاوية وأنصاف الدوائر بشكل صحيح ؛
 - بينت أن المساحتين متساويتين ؛
 - بينت أن المحيطين مختلفين .
- المعيار 3. الانسجام :** أتحقق ما إذا:
- استعملت الوحدات بشكل صحيح
 - كان التسلسل منطقيا
 - كانت الأجوبة معقولة
- المعيار 4. الإتقان:** أتحقق ما إذا:
- قدمت عملا منظما
 - قدمت ورقة خالية من الشطب والمحو

شبكة التصحيح

المعيار 4: جودة التقديم	المعيار 3: الانسجام	المعيار 2: التوظيف السليم لأدوات المادة	المعيار 1: التأويل الصحيح للوضعية	
	<ul style="list-style-type: none"> • استعمال أبعاد معقولة. • إنشاءات متناسقة. 	<ul style="list-style-type: none"> • إنشاء مثلث قائم زاوية بشكل دقيق. • إنشاء دوائر محيطة بشكل دقيق. 	<ul style="list-style-type: none"> • أثر إنشاء مثلث قائم الزاوية. • أثر إنشاء مراكز أنصاف الدوائر المحيطة. 	التعليمة 1
<ul style="list-style-type: none"> • تقديم جيد. • ورقة خالية من الشطب والمحو. 	<ul style="list-style-type: none"> • تسلسل منطقي. • أجوبة منطقية. 	<ul style="list-style-type: none"> • إجراء عمليات صحيحة. • تبيان تساوي المساحتين. 	<ul style="list-style-type: none"> • اختيار رموز لمختلف المساحات الواردة في الوثيقة • محاولة المقارنة بين المساحتين. 	التعليمة 2
	<ul style="list-style-type: none"> • تسلسل منطقي. • أجوبة منطقية. 	<ul style="list-style-type: none"> • حساب صحيح لمجموع محيطي الهلالين والمثلث. • تبيان تفاوت المحيطين. 	<ul style="list-style-type: none"> • اختيار مفهوم محيط المثلث والدائرة. • إجراء عمليات حساب المحيطين ومقارنتهما. 	التعليمة 3

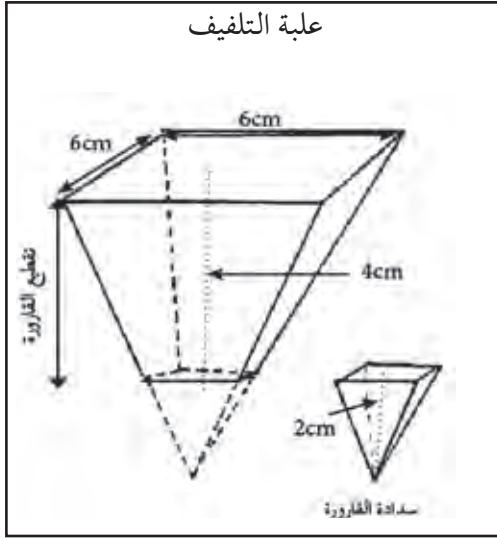
الوضعية 3

الرياضيات	المستوى 3	الكفاية الأساسية 2	المرحلة 4	الوضعية 3
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

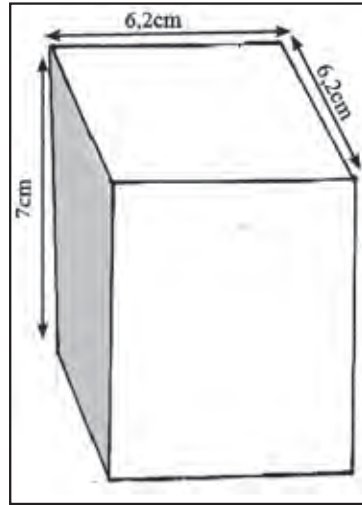
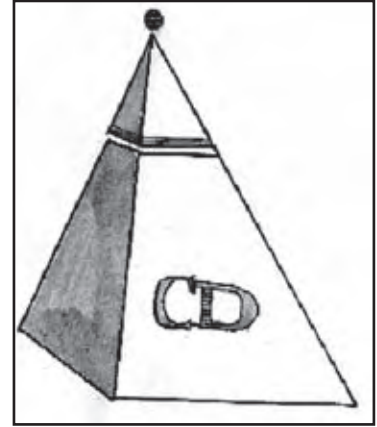
قارورة العطر

يحتاج أحمد صاحب ورشة تقطير الزهور إلى قارورات لتعبئة العطر (الوثيقة 1). طلب من شركة متخصصة أن تهيب له تصميمًا للقارورات، فقدمت له الشركة اقتراحًا (الوثيقة 2). ولديه مخزون من علب التغليف (الوثيقة 3) فتساءل أحمد عن تحديد سعة القارورة ومدى توافق هذه الأخيرة مع طول علب التغليف.

الوثيقة 2: اقتراح الشركة



الوثيقة 1: قارورة العطر



الوثيقة 3:
علبة التغليف

التعليمة:

باستعمال مكتسباتك والوثائق ساعد أحمد على:

- 1- إعطاء شكل هندسي يوضح تصميم القارورة مع السدادة؛
- 2- تحديد أقصى كمية للعطر يمكن وضعها في القارورة؛
- 3- إثبات أن العلب تستوعب القارورة المسدودة.

شبكة التحقق

الرياضيات	المستوى 3	الكفاية الأساسية 2	المرحلة 4	الوضعية 3
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

قارورة العطر

شبكة التصحيح

المعيار 1: التأويل الصحيح للوضعية	المعيار 2: التوظيف السليم لأدوات المادة	المعيار 3: الانسجام	المعيار 4: جودة التقديم	
إعادة إنشاء الشكل.	• الشكل المرسوم صحيح.	• الدقة في الرسم.		التعليمية 1
• اختيار الأبعاد المناسبة لحساب حجم القارورة. • اختيار الصيغة المناسبة لحساب حجم القارورة.	• حساب كمية العطر التي يمكن وضعها في القارورة صحيح.	• التسلسل المنطقي للنتيجة. • معقولية النتيجة.	• تقديم جيد. • ورقة خالية من الشطب والمحو.	التعليمية 2
• اختيار الأبعاد المناسبة لكل من القارورة والعلبة (ارتفاع العلبة وارتفاع القارورة...)	• حساب الارتفاعات صحيح.	• معقولية النتيجة.		التعليمية 3

الكفايات الأساسية

كفاية السنة الثالثة من التعليم الثانوي الإعدادي

الكفاية الثالثة

<p>في نهاية المرحلة الأولى من السنة الثالثة من التعليم الثانوي الإعدادي، وباعتماد أسناد مكتوبة أو مصورة أو وسائط متعددة يكون التلميذ قادراً على حل وضعية-مشكلة دالة و مركبة وذلك بتوظيف بشكل مدمج مجموعة من الموارد المتعلقة ب :</p> <ul style="list-style-type: none"> • الحساب الحرفي. 	<p>المرحلة الأولى</p>
<p>في نهاية المرحلة الثانية من السنة الثالثة من التعليم الثانوي الإعدادي، وباعتماد أسناد مكتوبة أو مصورة أو وسائط متعددة يكون التلميذ قادراً على حل وضعية-مشكلة دالة و مركبة وذلك بتوظيف بشكل مدمج مجموعة من الموارد المتعلقة ب :</p> <ul style="list-style-type: none"> • الحساب الحرفي؛ • تربيض وضعيات. 	<p>المرحلة الثانية</p>
<p>في نهاية المرحلة الثالثة من السنة الثالثة من التعليم الثانوي الإعدادي، وباعتماد أسناد مكتوبة أو مصورة أو وسائط متعددة يكون التلميذ قادراً على حل وضعية-مشكلة دالة و مركبة وذلك بتوظيف بشكل مدمج مجموعة من الموارد المتعلقة ب :</p> <ul style="list-style-type: none"> • الحساب الحرفي؛ • تربيض الوضعيات؛ • حل المعادلات والمتراجحات؛ • الدالة الخطية والدالة التآلفية. 	<p>المرحلة الثالثة</p>
<p>في نهاية المرحلة الرابعة من السنة الثالثة من التعليم الثانوي الإعدادي، وباعتماد أسناد مكتوبة أو مصورة أو وسائط متعددة يكون التلميذ قادراً على حل وضعية-مشكلة دالة و مركبة وذلك بتوظيف بشكل مدمج مجموعة من الموارد المتعلقة ب :</p> <ul style="list-style-type: none"> • الحساب الحرفي؛ • تربيض الوضعيات؛ • الهندسة التحليلية؛ • حل المعادلات والمتراجحات والنظمت. 	<p>المرحلة الرابعة</p>

بطاقة تمرير وضعيات المرحلة الأولى

المرحلة: 1	الكفاية: 3	المستوى: 3	الرياضيات
45 د	الوضعية 1: طي الورقة		تعلم الإدماج عبر عمل المجموعات أو الأفراد
	<p>1- اختيار المعلومات:</p> <p>شرح بعض الكلمات والعبارات الصعبة التي تحول دون الفهم الصحيح للتعليمات:</p> <p>- انطباق الرؤوس - متابعة الطي - أثر الطي -</p> <p>2- دعم المجموعات المتعثرة:</p> <p>إثارة الإنتباه إلى إمكانية القيام بأعمال يدوية وملاحظة الأطوال المتطابقة والزوايا الخاصة.</p>		
45 د	الوضعية 2: الصفيحة المعدنية		تعلم الإدماج عبر العمل الفردي
	<p>1- اختيار المعلومات:</p> <p>يقوم الأستاذ بشرح الكلمات والعبارات الصعبة مثلاً: الصفيحة المعدنية-تركيب الأجزاء،....</p> <p>2- دعم المجموعات المتعثرة:</p> <p>إذا حدث تعثر للتلاميذ في فهم الأسناد مثلاً: يمكن للأستاذ أن يشير إليهم بإعادة التدقيق في الأجزاء المعدنية ومحاولة استثمار الأسناد كلها.</p> <p>ملاحظة: يمكن للأستاذ أن يطلب من المتعلمين تحديد أبعاد الأشكال الأربعة مع إعادة تركيبها</p>		
45 د	الوضعية 3: التزود بالماء		وضعية التقويم عبر العمل الفردي
	<p>1- اختيار المعلومات:</p> <p>يقوم الأستاذ: بشرح الكلمات التي قد تعرقل عمل التلاميذ مثل: صهريج-مصدرين-نقط مائية،....</p> <p>2- معالجة المعلومات:</p> <p>يقوم التلاميذ بإنتاج المطلوب مع التأكيد على أن العمل فردي.</p>		

الوضعية 1

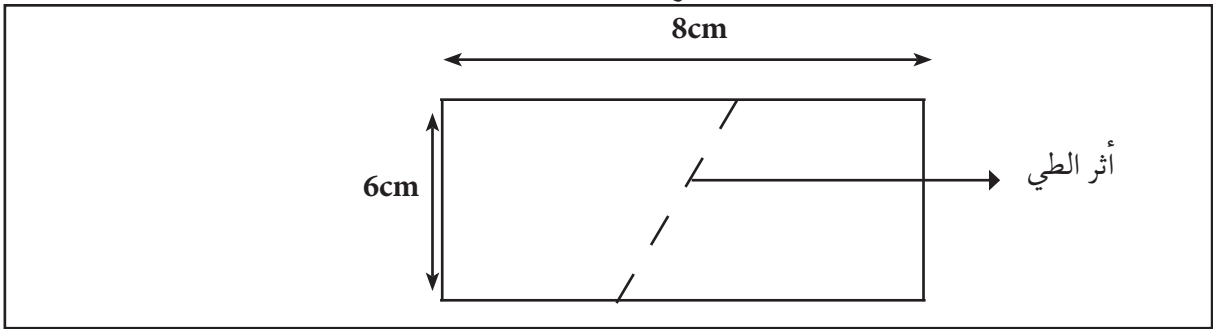
الرياضيات	المستوى 3	الكفاية الأساسية 3	المرحلة 1	الوضعية 1
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

طي الورقة

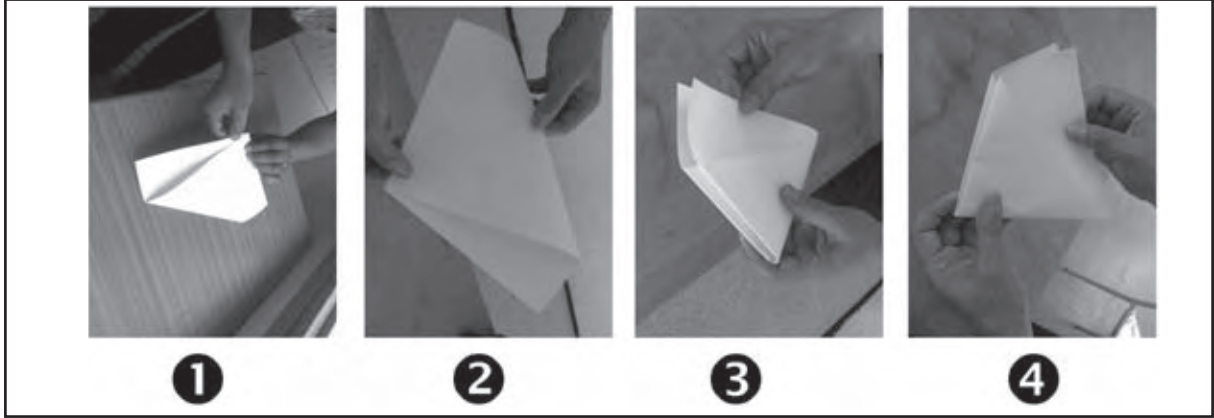
قام عمر بطي ورقة مرتين:

- المرة الأولى بحيث يكون رأسان متقابلان منطابقين، وتساءل عما إذا كان بالإمكان حساب طول أثر الطي (الوثيقة 1).
- المرة الثانية متابعة الطي بحيث يكون الرأسان الآخران منطابقين، وتساءل عن مساحة الشكل 4 المحصل عليه بعد الطي (الوثيقة 2).

الوثيقة 1



الوثيقة 2



التعليمة:

باستعمال مكتسباتك والوثيقتين، ساعد عمر على:

- 1- تحديد طول أثر الطي؛
- 2- تحديد مساحة الشكل المحصل عليه في الوثيقة 2.

شبكة التحقق

الرياضيات	المستوى 3	الكفاية الأساسية 3	المرحلة 1	الوضعية 1
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

طي الورقة

التحكم الأدنى
اخترت المعطيات الواردة في النص والأدوات المناسبة لحساب: - طول أثر الطي - مساحة الشكل المحصل عليه بعد الطي
التحكم الأدنى
<ul style="list-style-type: none"> • تحديد طول أثر الطي بشكل صحيح • تحديد المساحة المطلوب بشكل صحيح
التحكم الأدنى
<ul style="list-style-type: none"> • معقولية النتائج • التسلسل المنطقي
التحكم الأدنى
<ul style="list-style-type: none"> • سلامة تقديم الورقة.

المعيار 1. ملاءمة الإنتاج : أتُحقق ما إذا كنت قد:

- اخترت المعطيات الواردة في النص والأدوات المناسبة لحساب:
- طول أثر الطي
- مساحة الشكل المحصل عليه بعد الطي

المعيار 2. الاستخدام السليم لأدوات المادة: أتُحقق ما إذا:

- حددت طول أثر الطي بشكل سليم
- حددت مساحة الشكل المحصل عليه بشكل صحيح

المعيار 3. الانسجام : أتُحقق ما إذا:

- كانت نتائجي معقولة
- احترمت وحدات القياس.
- اتبعت نهجا منطقيا أثناء الحل

المعيار 4. الإتقان: أتُحقق ما إذا:

- كانت ورقتي خالية من الشطب والمحو

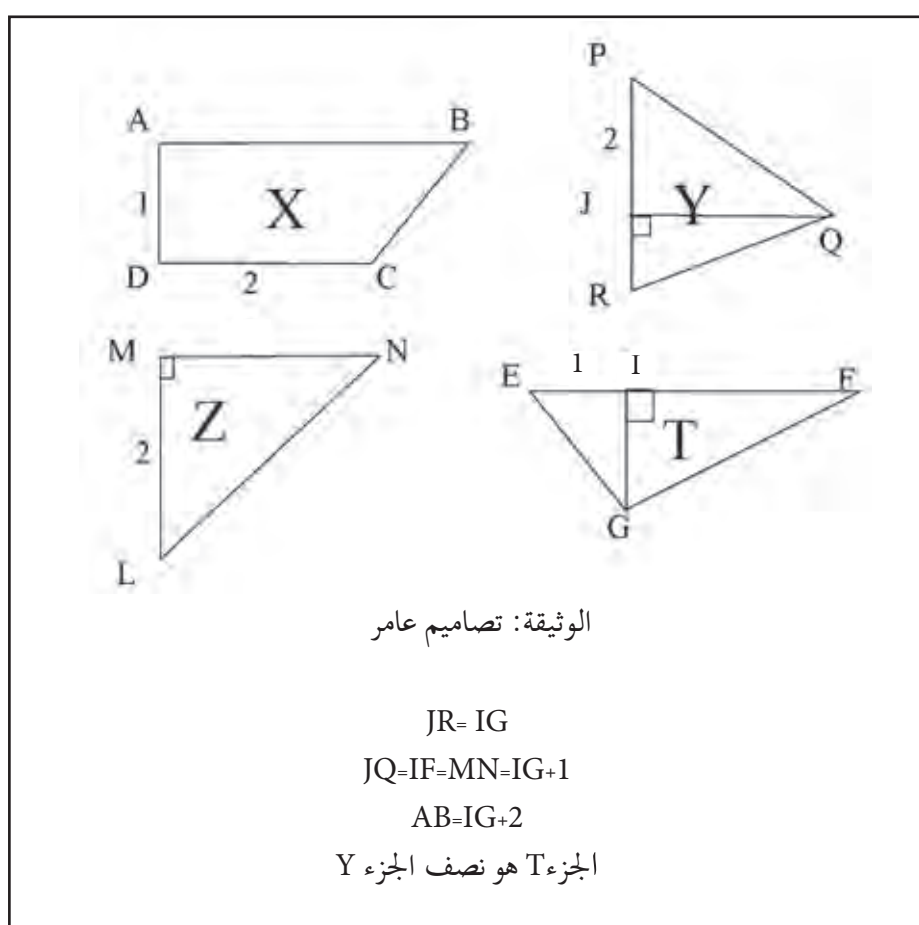
الوضعية 2

الرياضيات	المستوى 3	الكفاية الأساسية 3	المرحلة 1	الوضعية 2
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

الصفحة المعدنية

أراد أحمد شراء صفحة معدنية مربعة الشكل . ونظرا لعدم توفرها لدى صاحب المحل التجاري، قال له هذا الأخير: "لدي أربعة أجزاء معدنية متفرقة قد تعطيك الشكل المطلوب عند تركيبها، وسأبيعها إليك بثمن أقل". تشجع أحمد رغم عدم فهمه لطريقة الحساب، وقبل الطلب لكنه وجد صعوبة في تركيب هذه الأجزاء. وضع له ابنه عامر تصميمًا لكل جزء (الوثيقة).

الوثيقة 1



التعليمة:

باستعمال مكتسباتك والوثيقة واقترح عامر مساعد أحمد وذلك:

1- بتبيان أن مجموع الأجزاء الأربعة تكون شكلا مربعا؛

2- بتحديد أبعاد الأشكال الأربعة من أجل إعادة تركيبها.

شبكة التحقق

الرياضيات	المستوى 3	الكفاية الأساسية 3	المرحلة 1	الوضعية 2
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

الصفحة المعدنية

التحكم الأدنى	<p>المعيار 1. ملاءمة الإنتاج : أتحقق ما إذا كنت قد:</p> <ul style="list-style-type: none"> • اخترت المجهول المناسب ؛ • اخترت العمليات والصيغ المناسبة؛ • اخترت المعادلة المناسبة.
التحكم الأدنى	<p>المعيار 2. الاستخدام السليم لأدوات المادة: أتحقق ما إذا:</p> <ul style="list-style-type: none"> • توصلت إلى اختيار صحيح للمجهول؛ • قمت بإنجاز صحيح للعمليات على الصيغ؛ • قمت بحل المعادلة بشكل صحيح.
التحكم الأدنى	<p>المعيار 3. الانسجام : أتحقق ما إذا:</p> <ul style="list-style-type: none"> • قمت بتسلسل منطقي للإنتاج؛ • توصلت إلى نتائج معقولة.
التحكم الأدنى	<p>المعيار 4. الإتقان: أتحقق ما إذا:</p> <ul style="list-style-type: none"> • أنجزت عملا منظما؛ • قدمت ورقة مقروءة وخالية من المحو والشطب.
التحكم الأدنى	<ul style="list-style-type: none"> • أنجزت عملا منظما؛ • قدمت ورقة مقروءة وخالية من المحو والشطب.

الوضعية 3

الرياضيات	المستوى 3	الكفاية الأساسية 3	المرحلة 1	الوضعية 3
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

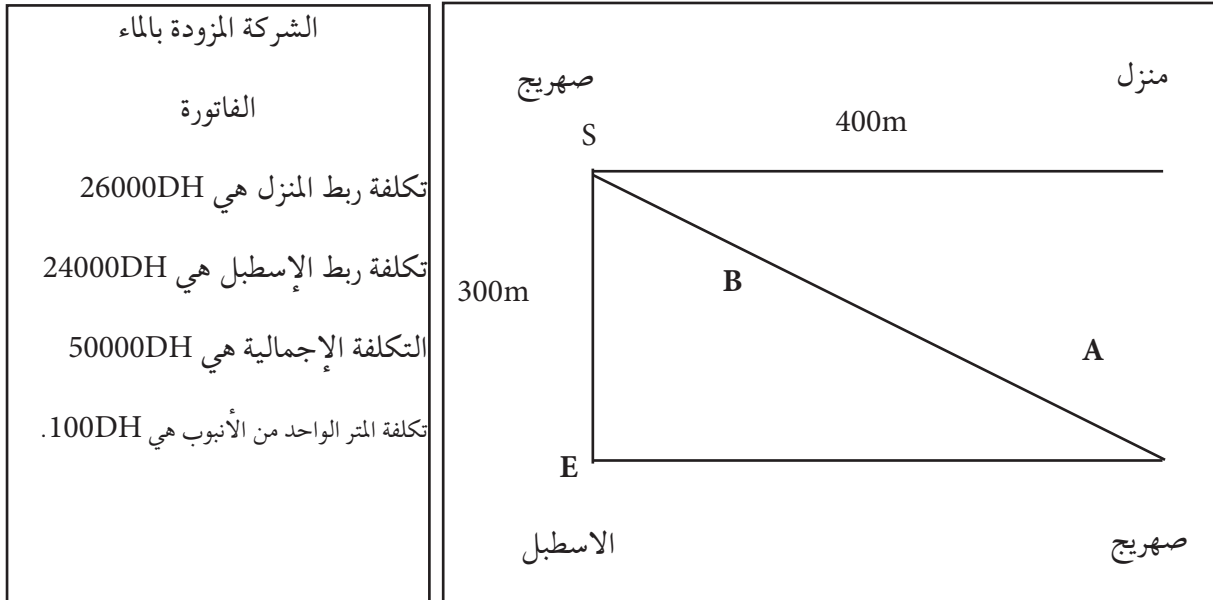
التزود بالماء

يملك رشيد قطعة أرضية (الوثيقة 1).

يربط بين الصهريجين المائتين S و P أنبوب رئيسي في ملكية شركة للتزويد بالماء. تعاقد رشيد مع الشركة لربط كل من المنزل M والإسطبل E بأنبوبين مائتين إنطلاقاً من مصدرين A و B، شريطة أن تكون التكلفة أقل ما يمكن، كما أراد رشيد وضع نقط مائية للري تبعد الواحدة عن الأخرى بـ 20 متراً و على طول الأنبوب الرئيسي، وسلمته الشركة اقتراحاً لما يريد إنجازها (الوثيقة 2).

الوثيقة 2: اقتراح الشركة

الوثيقة 1: شكل القطعة الأرضية



التعليمة:

باستعمال مكتسباتك والوثيقتين:

- 1- انجز شكلاً هندسياً مناسباً محددًا فيه موقعي المصدرين المائتين A و B؛
- 2- تأكد من مدى انسجام المبالغ الواردة في الفاتورة مع العقد المبرم مع الشركة؛
- 3- حدد عدد النقط المائية الممكن إنشاؤها بين المصدرين A و B.

شبكة التحقق

الرياضيات	المستوى 3	الكفاية الأساسية 3	المرحلة 1	الوضعية 3
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

التزود بالماء

التحكم الأدنى
<p>اخترت العمليات والمعطيات : - لإنشاء الشكل المطلوب ؛ - لمقارنة قيمة المبالغ الواردة في الفاتورة - والقيمة الحقيقية ؛ - لتحديد عدد النقط المئوية .</p>
التحكم الأدنى
<ul style="list-style-type: none"> • أنشأت شكلا مناسباً؛ • أجريت مقارنة صحيحة بين المبالغ الواردة في الفاتورة وشروط العقد؛ • حددت عدد النقط المئوية بشكل صحيح .
التحكم الأدنى
<ul style="list-style-type: none"> • اتبعت مراحل منطقية في الإنشاء؛ • كانت العمليات في تسلسل منطقي؛ • كانت النتائج المحصل عليها معقولة .
التحكم الأدنى
<ul style="list-style-type: none"> • الشكل واضح؛ • ورقة خالية من المحو والشطب .

المعيار 1. ملاءمة الإنتاج : أتُحقق ما إذا كنت قد :

- اخترت العمليات والمعطيات المناسبة :
- لأنشاء مستطيل والمسقطين العمودين للنقطتين E و M على المستقيم (SP) ؛
- لحساب المسافتين MA و EB ؛
- لتحديد قيمة الصفقة؛
- لحساب المسافة AB وتحديد عدد النقط المئوية .

المعيار 2. الاستخدام السليم لأدوات المادة : أتُحقق ما إذا :

- أنشأت شكلا مناسباً ودقيقاً؛
- حددت المسافتين MA و EB بشكل صحيح؛
- قارنت المبالغ الواردة والعقد المبرم؛
- حددت الطول AB بشكل صحيح؛
- وجدت عدد النقط المئوية بشكل صحيح .

المعيار 3. الانسجام : أتُحقق ما إذا :

- اتبعت مراحل منطقية في إنشاء الشكل؛
- كانت العمليات في تسلسل منطقي؛
- كانت النتائج المحصل عليها معقولة .

المعيار 4. الإتقان : أتُحقق ما إذا :

- كان الشكل واضحاً؛
- كانت الورقة خالية من الشطب والمحو .

بطاقة تمرير وضعيات المرحلة الثانية

الرياضيات	المستوى: 3	الكفاية: 3	المرحلة: 2
تعلم الإدماج عبر عمل المجموعات أو الأفراد	الوضعية 1: حكاية الجد		
	<p>1- اختيار المعلومات:</p> <ul style="list-style-type: none"> • يقوم الأستاذ بشرح ما يمكن أن يكون عائقاً أمام التلاميذ لفهم التعليمات من كلمات وعبارات، وإثارة انتباههم إلى ما هو مطلوب منهم. <p>2- دعم المجموعات المتعثرة:</p> <ul style="list-style-type: none"> • يمكن أن تشكل كتابة معادلة صعبة في هذه الحالة على الأستاذ استدراجهم إلى ذلك دون تصريح مباشر كما يمكن إثارة انتباههم إلى العلاقة بين المحيط والتسييج. 		
تعلم الإدماج عبر العمل الفردي	الوضعية 2: صيغ التقسيم		
	<p>1- اختيار المعلومات:</p> <p>يقوم الأستاذ بشرح الكلمات والعبارات الصعبة مثلاً: اعترض على التقسيم،....</p> <p>2- دعم المجموعات المتعثرة:</p> <p>إذا حدث تعثر للتلاميذ في فهم التعليمات مثلاً: يمكن للأستاذ أن يشير إليهم بإعادة التدقيق في الشكل الهندسي وترييض الوضعية.</p>		
وضعية التقويم عبر العمل الفردي	الوضعية 3: تدبير قاعة		
	<p>1- التعثر المحتمل:</p> <ul style="list-style-type: none"> • إذا حدث تعثر عند المتعلم وذلك في فهم تحديد كلفة الستار الدنوية مثلاً: - يمكن للأستاذ في هذه الحالة الإشارة إلى التعامد أو المسقط العمودي. • إذا حدث التعثر مثلاً في فهم التعليمات 3 يمكن شرح أن مساحة قاعة الدروس تساوي ضعف مساحة قاعة الدروس. <p>2- معالجة المعلومات:</p> <p>يقوم التلاميذ بإنتاج المطلوب مع التأكيد على أن العمل فردي.</p> <p>3- اعتماد شبكة التحقق:</p> <ul style="list-style-type: none"> • الرجوع إلى شبكة التحقق 		

الوضعية 1

الرياضيات	المستوى 3	الكفاية الأساسية 3	المرحلة 2	الوضعية 1
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

حكاية الجد

حكى جد لأحفاده واقعة مفادها، أنه كان يملك قطعتين أرضيتين مساحتهما الكلية 5 هكتارات ومساحة إحداهما ربع مساحة الأخرى، تفصل بينهما قطعة في ملكية جاره عباس. استخدم مجموعة من العمال لغرسهما أشجارا مثمرة وإحاطة كل قطعة بسيياج، ثم استبدل القطعة الصغيرة بقطعة عباس لأن لهما نفس المساحة، وتحدهم الجد أن يعرفوا عدد العمال والمساحة وتكلفة التسييج. وقدم لهم المعلومات التالية (الوثيقة).

الوثيقة

اشتغل العمال يومين متتالين في القطعة الأولى (الكبرى).

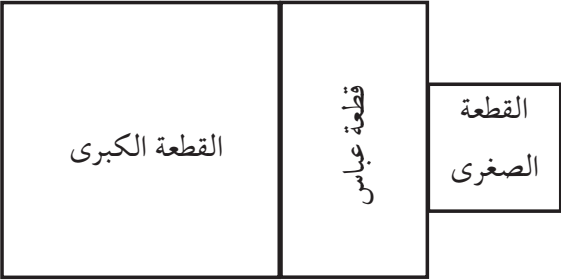
وفي اليوم الثالث انقسموا إلى مجموعتين متساويتين، اشتغل كل فريق في إحدى القطعتين.

وفي اليوم الرابع أكمل عاملان ما تبقى من الأشغال في القطعة الثانية (الصغرى).

- وتيرة العمل خلال الأيام الأربعة لم تتغير.

- عدد الساعات اليومية هو نفسه.

- ثمن المتر الواحد من السياج 15dh.



التعليمة:

باستعمال مكتسباتك والوثيقة ساعد الأحفاد على الإجابة على تحديات جددهم وهي:

- 1- عدد العمال الذين أنجزوا العمل في القطعتين؛
- 2- طول السياج الضروري للقطعتين معا؛
- 3- تكلفة السياج المستعمل للإحاطة بالجزء المتبقي من القطعة التي كانت في ملكية عباس قبل التبادل.

شبكة التحقق

الرياضيات	المستوى 3	الكفاية الأساسية 3	المرحلة 2	الوضعية 1
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

حكاية الجد

<p>التحكم الأدنى</p> <ul style="list-style-type: none"> • اخترت المجهول المناسب لتحديد العدد الإجمالي للعمال • اخترت المعطيات والعمليات المناسبة لتحديد الطول الإجمالي للسياج • اخترت العمليات والمعطيات المناسبة لتحديد طول وثمان السياج الكافي لإحاطة الجزء المتبقي 	<p>المعيار 1. ملاءمة الإنتاج : أتتحقق ما إذا كنت قد:</p> <ul style="list-style-type: none"> • اخترت المجهول المناسب لتحديد العدد الإجمالي للعمال • اخترت المعطيات والعمليات المناسبة لتحديد الطول الإجمالي للسياج • اخترت العمليات والمعطيات المناسبة لتحديد طول وثمان السياج الكافي لإحاطة الجزء المتبقي
<p>التحكم الأدنى</p> <ul style="list-style-type: none"> • حددت عدد العمال بشكل صحيح • حددت التكلفة بشكل صحيح 	<p>المعيار 2. الاستخدام السليم لأدوات المادة : أتتحقق ما إذا:</p> <ul style="list-style-type: none"> • حددت عدد العمال بشكل صحيح • حددت طول السياج بشكل صحيح • حددت التكلفة بشكل صحيح
<p>التحكم الأدنى</p> <ul style="list-style-type: none"> • كان التسلسل منطقيا • احترمت الوحدات • كانت الأجوبة منطقية 	<p>المعيار 3. الانسجام : أتتحقق ما إذا:</p> <ul style="list-style-type: none"> • كان التسلسل منطقيا • احترمت الوحدات • كانت الأجوبة منطقية
<p>التحكم الأدنى</p> <ul style="list-style-type: none"> • قدمت عملا منظما • قدمت ورقة خالية من الشطب والمحو. 	<p>المعيار 4. الإتقان : أتتحقق ما إذا كانت:</p> <ul style="list-style-type: none"> • قدمت عملا منظما • قدمت ورقة خالية من الشطب والمحو.

الوضعية 2

الرياضيات	المستوى 3	الكفاية الأساسية 3	المرحلة 2	الوضعية 2
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

صيغ التقسيم

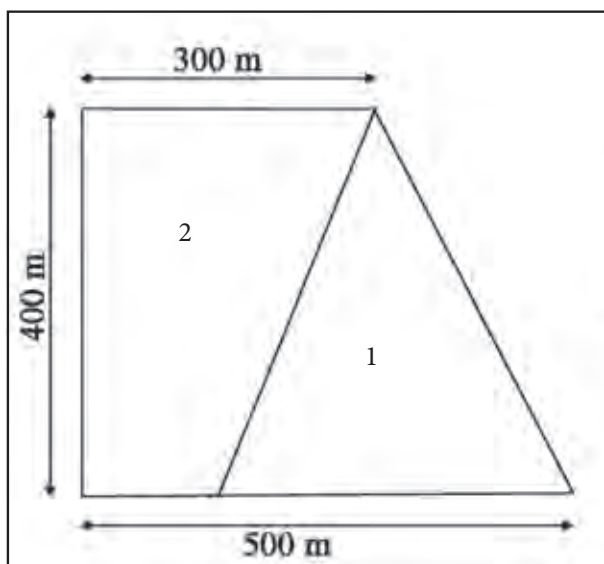
قرر أب تقسيم أرض بالتساوي على ابنه سامي ويونس، اhtar في كيفية التقسيم فاقترح عليه أحمد صيغتين للتقسيم:

- الصيغة الأولى: الجزئين 1 و 2 لسامي و الجزء 3 ليونس (الوثيقة 1)؛

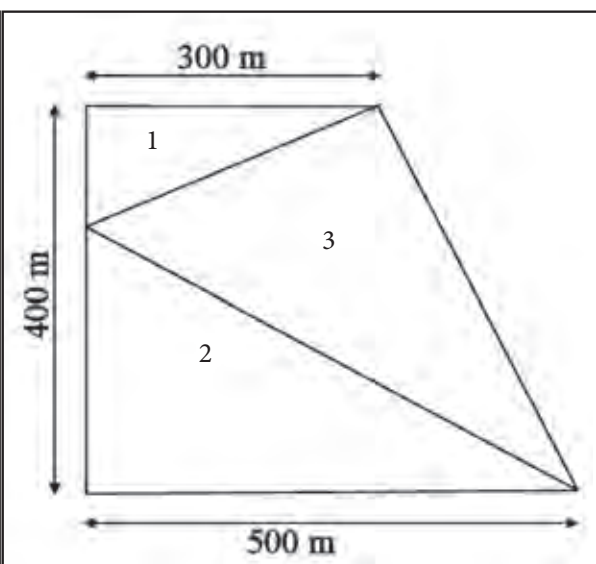
- الصيغة الثانية: الجزء 1 ليونس والجزء 2 لسامي (الوثيقة 2).

اعترض يونس على هذا التقسيم، فطلب منك المساعدة.

الوثيقة 2



الوثيقة 1



التعليمة:

باستعمال مكتسباتك والوثيقتين ومن أجل التحقق من صحة العمليات التي قام بها أحمد، حدد:

1- نصيب يونس من الأرض حسب الصيغة الأولى للتقسيم؛

2- نصيب سامي من الأرض حسب الصيغة الثانية للتقسيم.

شبكة التحقق

الرياضيات	المستوى 3	الكفاية الأساسية 3	المرحلة 2	الوضعية 2
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

صيغ التقسيم

التحكم الأدنى	<p>المعيار 1. ملاءمة الإنتاج: أتُحقق ما إذا كنت قد:</p> <ul style="list-style-type: none"> • اخترت الأبعاد الملائمة والعمليات المناسبة لحساب المساحات؛ • اخترت المعادلة المناسبة لحساب نصيب يونس وسامي.
التحكم الأدنى	<p>المعيار 2. الاستخدام السليم لأدوات المادة: أتُحقق ما إذا:</p> <ul style="list-style-type: none"> • قمت بحساب نصيب كل من يونس وسامي بكيفية صحيحة.
التحكم الأدنى	<p>المعيار 3. الانسجام: أتُحقق ما إذا:</p> <ul style="list-style-type: none"> • احترمت التسلسل المنطقي؛ • احترمت الوحدة؛ • حصلت على نتيجة معقولة.
التحكم الأدنى	<p>المعيار 4. الإتقان: أتُحقق ما إذا كانت:</p> <ul style="list-style-type: none"> • قدمت عملا منظما؛ • قدمت ورقة نظيفة.
التحكم الأدنى	<ul style="list-style-type: none"> • اخترت الأبعاد الملائمة والعمليات المناسبة لحساب المساحات؛ • اخترت المعادلة المناسبة لحساب نصيب يونس وسامي.
التحكم الأدنى	<ul style="list-style-type: none"> • قمت بحساب نصيب كل من يونس وسامي بكيفية صحيحة.
التحكم الأدنى	<ul style="list-style-type: none"> • احترمت التسلسل المنطقي. • احترمت الوحدة؛ • حصلت على نتيجة معقولة.
التحكم الأدنى	<ul style="list-style-type: none"> • دمت عملا منظما؛ • قدمت ورقة نظيفة.

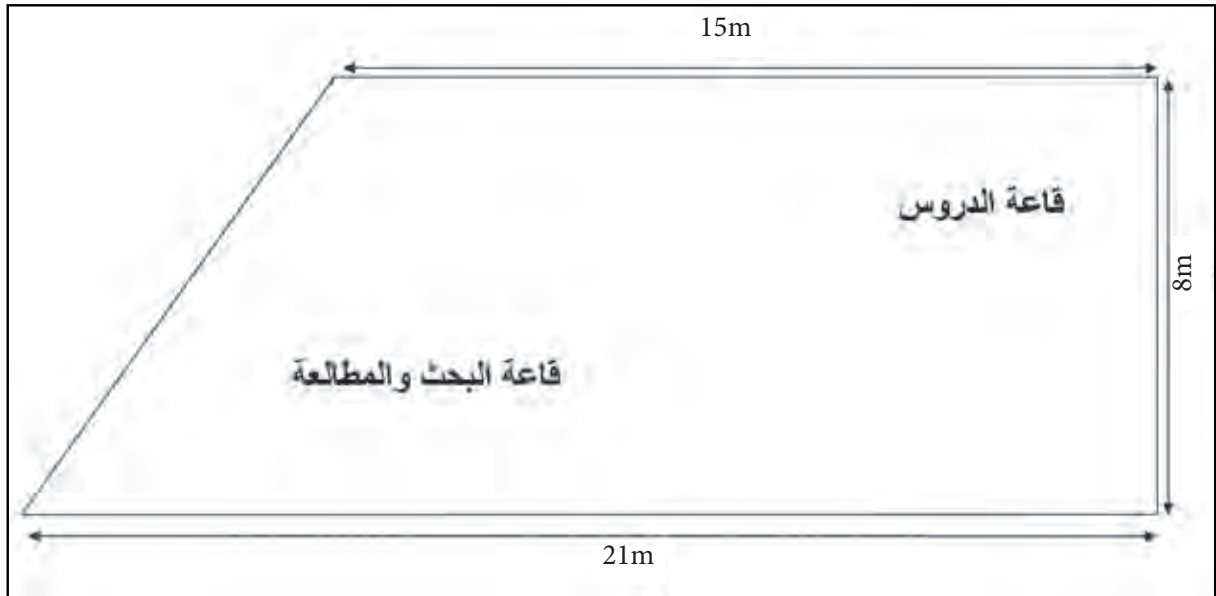
الوضعية 3

الرياضيات	المستوى 3	الكفاية الأساسية 3	المرحلة 2	الوضعية 3
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

تدبير قاعة

في إطار تدبير قاعة متعددة الوسائط بثانوية إعدادية، أراد مجلس التدبير تقسيم القاعة الى جزئين: قاعة للبحث والمطالعة وقاعة للدروس يكون اتساعها ضعف اتساع قاعة البحث والمطالعة (الوثيقة) وذلك بوضع ستار متحرك فاصل بينهما يمكن من تغيير سعة قاعة الدروس وفق الحاجة.

الوثيقة: شكل قاعة متعددة الوسائط



التعليمة:

باستعمال مكتسباتك والوثيقة أعد إنجاز العمليات وذلك بالإجابة على ما يلي:

1- تمثيل القاعة المتعددة الوسائط على سلم $\frac{1}{200}$ ؛

2- تحديد أقل تكلفة للستار علما أن ثمن المتر الواحد هو 250 درهما؛

3- تحديد موضع الستار الذي من أجله تكون سعة قاعة الدروس ضعف سعة قاعة المطالعة.

شبكة التحقق

الرياضيات	المستوى 3	الكفاية الأساسية 3	المرحلة 2	الوضعية 3
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

تدبير قاعة

التحكم الأدنى	<p>المعيار 1. ملائمة الإنتاج: أتُحقق ما إذا كنت قد:</p> <ul style="list-style-type: none"> • أعدت رسم الشكل • اخترت العمليات المناسبة لحساب تكلفة الستار وموقعه • اخترت التناسب المناسب.
التحكم الأدنى	<p>المعيار 2. الاستخدام السليم لأدوات المادة: أتُحقق ما إذا:</p> <ul style="list-style-type: none"> • قمت برسم شكل صحيح؛ • قمت بحساب تكلفة الستار بشكل صحيح؛ • قمت بتحديد موقع الستار بشكل صحيح.
التحكم الأدنى	<p>المعيار 3. الانسجام: أتُحقق ما إذا:</p> <ul style="list-style-type: none"> • احترمت التسلسل المنطقي • حصلت على نتائج معقولة • احترمت السلم
التحكم الأدنى	<p>المعيار 4. الإتقان: أتُحقق ما إذا كانت:</p> <ul style="list-style-type: none"> • انجزت عملا منظما • قدمت ورقة منظمة
التحكم الأدنى	<ul style="list-style-type: none"> • أعدت رسم الشكل • اخترت العمليات المناسبة لحساب تكلفة الستار وموقعه • اخترت التناسب المناسب.
التحكم الأدنى	<ul style="list-style-type: none"> • قمت بحساب تكلفة الستار بشكل صحيح؛ • قمت بتحديد موقع الستار بشكل صحيح.
التحكم الأدنى	<ul style="list-style-type: none"> • احترمت التسلسل المنطقي • حصلت على نتائج معقولة • احترمت السلم
التحكم الأدنى	<ul style="list-style-type: none"> • انجزت عملا منظما • قدمت ورقة منظمة

بطاقة تقرير وضعيات المرحلة الرابعة

الرياضيات	المستوى: 3	الكفاية: 3	المرحلة: 3
تعلم الإدماج عبر عمل المجموعات أو الأفراد	الوضعية 1: سباق الدرجات		
	45 د	<p>1- اختيار المعلومات:</p> <p>يقوم الأستاذ بشرح الكلمات والمصطلحات الصعبة مثلا: معدل السرعة-المسار،...</p> <p>2- دعم المجموعات المتعثرة:</p> <ul style="list-style-type: none"> • إذا حدث تعثر للتلاميذ في استخراج المعطيات من المبيان مثلا: يمكن للأستاذ في هذه الحالة أن يدلهم بتوضيح في الموضوع على أن لا تحمل هذه الملاحظة إشارة إلى الحل. • وإذا حدث تعثر في حساب معدل السرعة مثلا: يمكن للأستاذ أن يذكر التلاميذ بالصيغة التي تربط بين المسافة والوقت والسرعة. 	
تعلم الإدماج عبر العمل الفردي	الوضعية 2: النادي الرياضي		
	45 د	<p>1- اختيار المعلومات:</p> <p>يقوم الأستاذ بشرح الكلمات والعبارات الصعبة مثلا: الحصّة-الإنخراط-المعلم الرافق،....</p> <p>2- دعم المجموعات المتعثرة:</p> <p>إذا حدث تعثر للتلاميذ في وضع التعبيرات الحرفية لصيغ الأداء مثلا: يمكن للأستاذ أن يوجه التلاميذ إلى تربيض الصيغ الثلاث.</p>	
وضعية التقويم عبر العمل الفردي	الوضعية 3: كراء السيارات		
	45 د	<p>1- التعثر المحتمل:</p> <p>إذا حدث تعثر للتلميذ في إنشاء تمثيل مبياني بين مضمون العروض مثلا: يمكن للأستاذ أن يدلّه على محاولة كتابة عروض الشركات على شكل صيغ (حرفية).</p> <p>2- معالجة المعلومات:</p> <p>يقوم التلاميذ بإنتاج المطلوب مع التأكيد على أن العمل فردي.</p>	

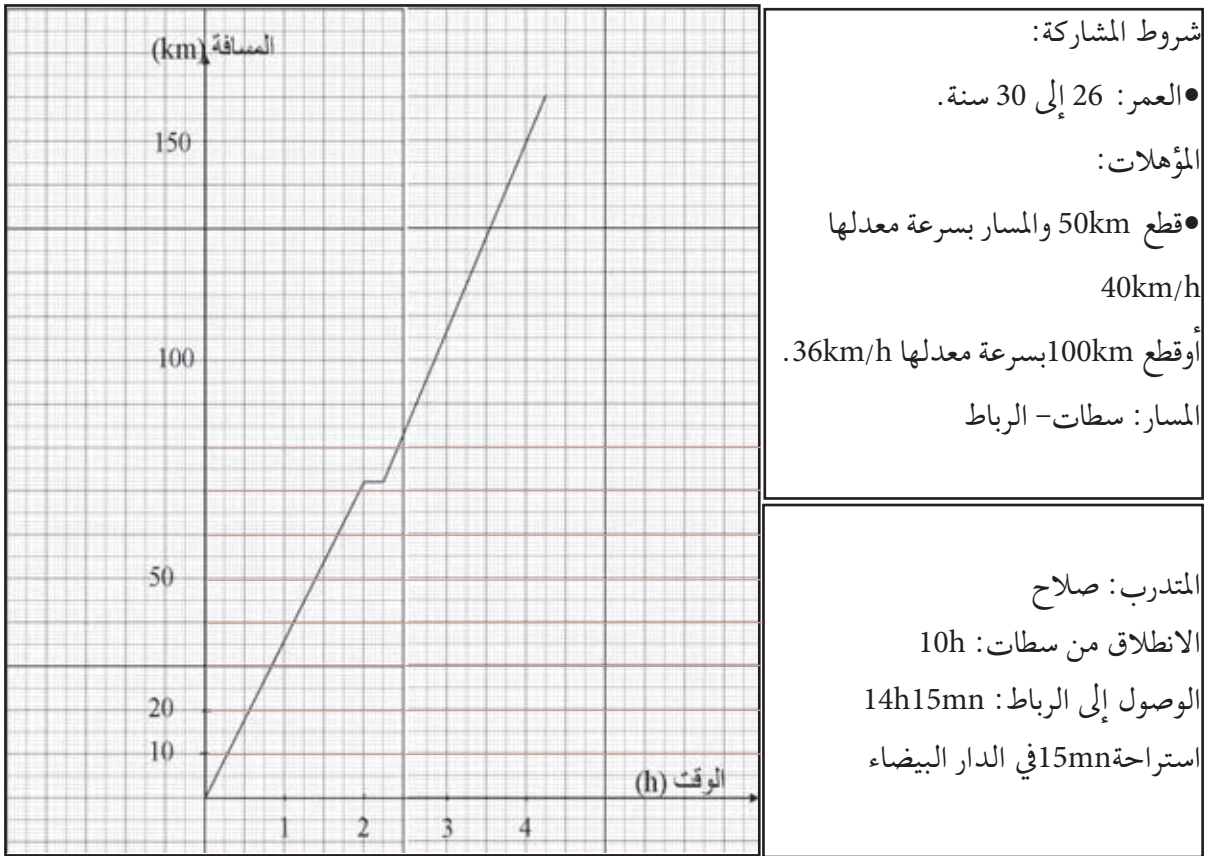
الوضعية 1

الرياضيات	المستوى 3	الكفاية الأساسية 3	المرحلة 3	الوضعية 1
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

سباق الدراجات

شارك الدراج صلاح بتدريب مكثفة استعدادا للمشاركة في سباق الدراجات في الألعاب المقبلة. من أجل ذلك تهيأ الطاقم التقني المرافق له لوضع اللمسات الأخيرة لتتبع التداريب في هذا اليوم؛ تحضيراً لكتابة تقرير يقدم الى اللجنة المختصة يتضمن مؤهلات الدراج. إلا أن الطاقم التقني اكتفى بتلخيص التقرير في مبيان إضافة الى توقيت الانطلاق والوصول. أراد صلاح بعض التفاصيل حول التقرير وبناء على المبيان طلب منك المساعدة في معرفة هل حقق بعض الشروط.

الوثيقة



التعليمة:

باستعمال مكتسباتك والوثيقة حدد:

1- معدل السرعة التي قطع بها صلاح المسافة بين سطات والدار البيضاء ثم بين الدار البيضاء والرباط

2- هل حقق أحد الشرطين في مساره بين سطات والدار البيضاء؟

3- هل حقق أحد الشرطين في مساره بين الدار البيضاء والرباط؟

شبكة التحقق

الرياضيات	المستوى 3	الكفاية الأساسية 3	المرحلة 3	الوضعية 1
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

سباق الدراجات

التحكم الأدنى
<ul style="list-style-type: none"> • اخترت الوقت والمسافة التي قطعها الدراج من خلال النييل المبيان • كتبت العلاقة بين السرعة والوقت والمسافة • اخترت المسافة المناسبة بين سطات والبيضاء لحساب الوقت المستغرق • اخترت المسافة البيضاء والرباط لحساب الوقت المستغرق.
التحكم الأدنى
<ul style="list-style-type: none"> • الوقت الذي استغرقه بين سطات والبيضاء؛ • حددت الوقت الذي استغرقه بين البيضاء والرباط.
التحكم الأدنى
<ul style="list-style-type: none"> • قدمت عملا منظما • قدمت تسلسلا منطقيا • حصلت على نتائج معقولة
التحكم الأدنى
<ul style="list-style-type: none"> • انجزت عملا منظما • قدمت ورقة منظمة خالية من الشطب والمحو

- المعيار 1. ملاءمة الإنتاج :** أتحمق ما إذا كنت قد:
- اخترت الوقت والمسافة التي قطعها الدراج من خلال النييل المبيان
 - كتبت العلاقة بين السرعة والوقت والمسافة
 - اخترت المسافة المناسبة بين سطات والبيضاء لحساب الوقت المستغرق
 - اخترت المسافة البيضاء والرباط لحساب الوقت المستغرق
- المعيار 2. الاستخدام السليم لأدوات المادة:** أتحمق ما إذا:
- حددت بشكل سليم المسافة التي قطعها الدراج ؛
 - الوقت الذي استغرقه بين سطات والبيضاء؛
 - حددت الوقت الذي استغرقه بين البيضاء والرباط.
- المعيار 3. الانسجام :** أتحمق ما إذا:
- قدمت عملا منظما
 - قدمت تسلسلا منطقيا
 - حصلت على نتائج معقولة
- المعيار 4. الإتقان:** أتحمق ما إذا:
- انجزت عملا منظما
 - قدمت ورقة منظمة خالية من الشطب والمحو

شبكة التصحيح

المعيار 4: جودة التقديم	المعيار 3: الانسجام	المعيار 2: التوظيف السليم لأدوات المادة	المعيار 1: التأويل الصحيح للوضعية	
	احترام وحدة التدرج. معقولة النتيجة.	• الوقت والمسافة اللذان اختارهما صحيحين. • العلاقة التي تربط السرعة والوقت والمسافة صحيحة.	• اختيار الوقت والمسافة التي قطعها الدراج من خلال المبيان. • كتابة العلاقة التي تربط السرعة والوقت والمسافة.	التعليمية 1
تنظيم الورقة	- التسلسل المنطقي. - معقولة النتيجة.	• التحقق من مؤهلات الدراج صحيح (المسار سطات- البيضاء).	• اختيار المسافة المناسبة من المبيان لمقارنة الوقت المستغرق في المسار سطات-البيضاء.	التعليمية 2
	- التسلسل المنطقي. - تحويل وحدة الزمن.	• التحقق من مؤهلات الدراج صحيح (المسار البيضاء- الرباط).	• اختيار المسافة المناسبة من المبيان (المسار البيضاء-الرباط).	التعليمية 3

الوضعية 2

الرياضيات	المستوى 3	الكفاية الأساسية 3	المرحلة 3	الوضعية 2
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

النادي الرياضي

أراد ثلاثة أصدقاء أحمد و خالد وسعيد الإنخراط في نادي رياضي، فاقترح عليهم جمال صاحب النادي ثلاث صيغ للإنخراط (الوثيقة).

لكن أحمد يريد الاستفادة من حصة واحدة كل شهر خلال السنة، ويريد خالد الاستفادة من حصة واحدة كل أسبوع خلال السنة، أما سعيد فيريد الاستفادة من حصتين كل أسبوع خلال السنة. فظلوا حائرين في اختيار الصيغة المناسبة، كونك ابن جارهم طلبوا منك تقديم بعض التوضيحات.

الوثيقة

	<p>– الصيغة الأولى: 75 درهماً للحصة.</p> <p>– الصيغة الثانية: 900 درهماً كدفعة أولى إضافة إلى 30 درهماً عن كل حصة.</p> <p>– الصيغة الثالثة: 3300 درهماً كدفعة إجمالية تمكن الاستفادة من جميع الحصص.</p> <p>تخفيض نسبته 20% لكل من يريد حضور أكثر من 20 حصة بالنادي خلال السنة.</p> <p>تتكون السنة من 52 أسبوعاً.</p>
--	--

التعليمة:

باستعمال مكتسباتك والوثيقة حدد:

- 1- الصيغة المناسبة للإنخراط في النادي لكل من أحمد و خالد وسعيد؛
- 2- عدد الحصص السنوية التي تكون من أجلها الصيغة الثالثة أفضل من الصيغة الأولى؛
- 3- مثل لهم الصيغ الثلاث على المعلم المرافق كي يتمكنوا من اختيار الصيغة المناسبة إذا غير أحدهم رأيه.

شبكة التحقق

الرياضيات	المستوى 3	الكفاية الأساسية 3	المرحلة 3	الوضعية 2
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

النادي الرياضي

التحكم الأدنى	<ul style="list-style-type: none"> اخترت الأدوات والعمليات المناسبة لحساب المبلغ الخاص لكل صيغة اخترت العمليات المناسبة لترجمة صيغ الأداء إلى تعابير حرفية اخترت الصيغ المناسبة لتمثيلها . 	<p>المعيار 1. ملاءمة الإنتاج : أتُحقق ما إذا كنت قد:</p> <ul style="list-style-type: none"> اخترت الأدوات والعمليات المناسبة لحساب المبلغ الخاص لكل صيغة اخترت العمليات المناسبة لترجمة صيغ الأداء إلى تعابير حرفية اخترت الصيغ المناسبة لتمثيلها .
التحكم الأدنى	<ul style="list-style-type: none"> حسبت بشكل سليم المبلغ الخاص بكل صيغة؛ عبرت بشكل سليم عن صيغ الأداء بتعبير حرفي؛ 	<p>المعيار 2. الاستخدام السليم لأدوات المادة: أتُحقق ما إذا:</p> <ul style="list-style-type: none"> حسبت بشكل سليم المبلغ الخاص بكل صيغة؛ عبرت بشكل سليم عن صيغ الأداء بتعبير حرفي؛ مثلت بشكل سليم الصيغ .
التحكم الأدنى	<ul style="list-style-type: none"> قدمت عملا منسجما قدمت أجوبة معقولة احترمت التسلسل المنطقي 	<p>المعيار 3. الانسجام : أتُحقق ما إذا:</p> <ul style="list-style-type: none"> قدمت عملا منسجما قدمت أجوبة معقولة احترمت التسلسل المنطقي
التحكم الأدنى	<ul style="list-style-type: none"> انجزت عملا منظما قدمت ورقة منظمة 	<p>المعيار 4. الإتقان: أتُحقق ما إذا:</p> <ul style="list-style-type: none"> انجزت عملا منظما قدمت ورقة منظمة

شبكة التصحيح

المعيار 4: حودة التقديم	المعيار 3: الانسجام	المعيار 2: التوظيف السليم لأدوات المادة	المعيار 1: التأويل الصحيح للوضعية	
	-معقولية النتائج.	-العمليات التي قام بها صحيحة.	-اختيار الأدوات والعمليات المناسبة لترجمة المعطيات إلى تعابير حرفية أو إعطاء صيغ لحساب المبلغ المؤدى حسب كل صيغة ولكل فرد.	التعليمية 1
تنظيم الورقة	- التسلسل المنطقي للإنتاج. - معقولية النتائج.	-اختيار المجهول صحيح. - حل المتراجحة صحيح.	اختيار العمليات المناسبة : - لترجمة صيغ الأداء إلى تعابير حرفية. - لمقارنة التعبيرين الاول والثالث.	التعليمية 2
	- الدقة في التمثيل.	- تمثيل الصيغ على معلم بشكل صحيح.	- اختيار الصيغ المناسبة لتمثيلها على معلم.	التعليمية 3

الوضعية 3

الرياضيات	المستوى 3	الكفاية الأساسية 3	المرحلة 3	الوضعية 3
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

كراء السيارات

قررت عائلة سعيد المكونة من 5 أفراد السفر خلال العطلة الصيفية، وحيث أن ثمن تذاكر السفر يكون مرتفعا خلال هذه الفترة، فقد فضل سعيد كراء سيارة. اتصل بثلاث شركات النجاح والكرامة والخير لكراء السيارات، فقدموا له عروضهم (الوثيقة). احتار سعيد في اختيار العرض الأقل كلفة فطلب من ابنه التلميذ بالسنة الثالثة إعدادي مساعدته.

الوثيقة

- 1 - عرض شركة النجاح: 300 درهم لليوم.
- 2 - عرض شركة الكرامة: 200 درهم لليوم ورسوم إضافية غير مسترجعة قدرها 1000 درهم.
- 3 - عرض شركة الخير: 6000 درهم لمدة لا تفوق 30 يوما.

التعليمة:

- لو كنت مكان الابن وطلب منك المساعدة وباستعمال مكتسباتك والوثيقة ساعد سعيد على:
- 1- تحديد المدة التي يكون فيها عرض شركة الخير هو الأقل كلفة؛
 - 2- تحديد المدة التي يكون فيها عرض شركتي النجاح والكرامة متساويين؛
 - 3- إنشاء تمثيلا مبيانيا يبين مضمون العروض الثلاثة على ورقة ميليمترية كي يتمكن سعيد من اختيار العرض المفضل تبعا للفترة الزمنية.

شبكة التحقق

الرياضيات	المستوى 3	الكفاية الأساسية 3	المرحلة 3	الوضعية 3
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

كراء السيارات

شبكة التصحيح

المعيار 4: جودة التقديم	المعيار 3: الانسجام	المعيار 2: التوظيف السليم لأدوات المادة	المعيار 1: التاويل الصحيح للوضعية	
تنظيم الورقة	<ul style="list-style-type: none"> دقة الإنشاء. احترام وحدة التدريج. 	<ul style="list-style-type: none"> إنشاء المستقيمات الثلاث بشكل سليم. 	<ul style="list-style-type: none"> اختيار المعلم المناسب. إنشاء 3 مستقيمات أو وجود أثر للإنشاء. 	التعليمة 1
	<ul style="list-style-type: none"> التسلسل المنطقي للنتيجة. معقولية النتيجة. 	<ul style="list-style-type: none"> حل المعادلة صحيح. استنتاج الحل من المبيان صحيح. 	<ul style="list-style-type: none"> اختيار المجهولين المناسبين. اختيار المعادلة المناسبة. 	التعليمة 2
	<ul style="list-style-type: none"> التسلسل المنطقي. معقولية النتيجة. 	<ul style="list-style-type: none"> تمثيل الصيغ على معلم بشكل صحيح. 	<ul style="list-style-type: none"> اختيار الصيغ المناسبة لتمثيلها على معلم. 	التعليمة 3

بطاقة تمرير وضعيات المرحلة الرابعة

الرياضيات	المستوى: 3	الكفاية: 3	المرحلة: 4
تعلم الإدماج عبر عمل المجموعات أو الأفراد	الوضعية 1: الوقود الكافي		
	45 د	<p>1 - اختيار المعلومات: شرح بعض الكلمات والعبارات التي قد تحول دون الفهم الصحيح للتعليمات مثل: المنبه - عداد - التزود،..</p> <p>2- دعم المجموعات المتعثرة:</p> <ul style="list-style-type: none"> • إثارة انتباههم بطريقة غير مباشرة إلى استعمال التناسبية؛ • إثارة انتباههم إلى أن الأب يرغب في الوصول مبكرا إلى مراکش وبالتالي فإنه يرغب في قطع أكبر مسافة ممكنة باعتماد السرعة القصوى؛ • إثارة انتباههم بطريقة غير مباشرة إلى التفكير في كمية الوقود التي كانت بالخزان قبل الإنطلاق 	
تعلم الإدماج عبر العمل الفردي	الوضعية 2: مقاوله تجارية		
	45 د	<p>1 - اختيار المعلومات: يقوم الأستاذ بشرح الكلمات والعبارات الصعبة مثلا: مقاوله تجارية-مبيعات-الراتب الأساسي-نسبة مبيعات،...</p> <p>2- دعم المجموعات المتعثرة: إذا حدث تعثر للتلاميذ في حل النظمة أو المتراجحة مثلا: يمكن للأستاذ أن يوجه التلاميذ إلى بعض طرق حل النظمات والمتراجحات.</p>	
وضعية التقويم عبر العمل الفردي	الوضعية 3: مشروع فلاحى		
	45 د	<p>1 - العائق المحتمل: إذا حدث تعثر للتلاميذ في تقسيم الأرض مثلا: يمكن للأستاذ أن يشير إلى أقصر مسافة ممكنة للحائط.</p> <p>2- معالجة المعلومات: يقوم التلاميذ بإنتاج المطلوب مع التأكيد على أن العمل فردي.</p>	

الوضعية 1

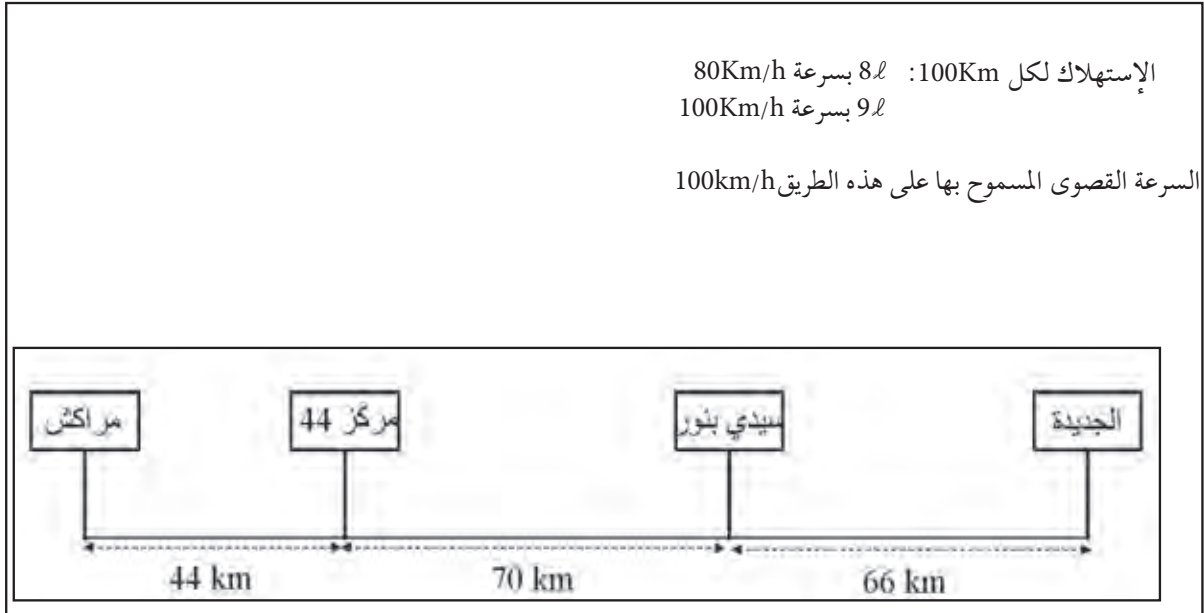
الرياضيات	المستوى 3	الكفاية الأساسية 3	المرحلة 4	الوضعية 1
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

الوقود الكافي

من أجل الوصول مبكرا الى مدينة مراكش، انطلق عدنان من مدينة الجديدة صحبة والده الذي كان يقود سيارته بالسرعة القصوى المسموح بها على هذه الطريق . وبعد تجاوزهم مدينة سيدي بنور ب 10 كيلومترات أثار انتباههم المنبه الأحمر لعداد الوقود مخبرا إياهم أنه لم يبق لديهم إلا 5 لترات من البنزين .

توقف الوالد حائرا بين العودة إلى سيدي بنور للتزود بالوقود أو الإستمرار في السير حتى المركز. فكر عدنان بسرعة وأخبر أباه أنه بإمكانهم مواصلة السير شريطة قطع مسافة 20km بسرعة 100Km/h والباقي بسرعة 80Km/h.

الوثيقة



التعليمة:

افترض أنك في هذا الموقف وباستعمال مكتسباتك والوثيقة:

- 1- تأكد من صحة ما قاله عدنان مبينا الطريقة التي اتبعها؛
- 2- حدد أيهما الأفضل من حيث كسب الوقت، العودة إلى مدينة سيدي بنور للتزود بالوقود أو التصرف وفق اقتراح عدنان؛
- 3- حدد ما إذا كان الوقود عند الانطلاق يكفيهم للوصول إلى مراكش لو كان الأب يسير بسرعة 80Km/h.

شبكة التحقق

الرياضيات	المستوى 3	الكفاية الأساسية 3	المرحلة 4	الوضعية 1
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

الوقود الكافي

التحكم الأدنى
اخترت المعطيات والعمليات الملائمة: - لتحديد كميات البنزين اللازمة - لحساب المدة الزمنية - لتحديد كميات الوقود الذي يمكنهم من الوصول إلى مراكز
التحكم الأدنى
• حددت كميات البنزين باستعمال المظلمات بشكل صحيح؛ • حددت المدة الزمنية بشكل صحيح.
التحكم الأدنى
• احترمت الوحدات المناسبة • تسلسل منطقي للعمليات • حصلت على اجوبة منطقية
التحكم الأدنى
• انجزت عملا منظما • قدمت ورقة منظمة

المعيار 1. ملاءمة الإنتاج : أتُحقق ما إذا كنت قد:

- اخترت المعطيات والعمليات الملائمة:
- لتحديد كميات البنزين اللازمة
- لحساب المدة الزمنية
- لتحديد كميات الوقود الذي يمكنهم من الوصول إلى مراكز

المعيار 2. الاستخدام السليم لأدوات المادة: أتُحقق ما إذا:

- حددت كميات البنزين باستعمال المظلمات بشكل صحيح؛
- حددت المدة الزمنية بشكل صحيح؛
- حددت كميات الوقود بشكل صحيح.

المعيار 3. الانسجام : أتُحقق ما إذا:

- احترمت الوحدات المناسبة
- تسلسل منطقي للعمليات
- حصلت على اجوبة منطقية

المعيار 4. الإتقان: أتُحقق ما إذا:

- انجزت عملا منظما
- قدمت ورقة منظمة

شبكة التصحيح

المعيار 4: جودة التقديم	المعيار 3: الانسجام	المعيار 2: التوظيف السليم لأدوات المادة	المعيار 1: التأويل الصحيح للوضعية	
• تقديم عمل منظم ومميز	<ul style="list-style-type: none"> • الاستعمال السليم للوحدات. • اتباع تسلسل منطقي أثناء الحل. • معقولية النتائج. 	<ul style="list-style-type: none"> • صياغة نظمة تستعمل المعطيات المناسبة من السياق والأسناد بشكل صحيح. • حل النظمة حلا صحيحا. 	<ul style="list-style-type: none"> • اختيار العمليات والمعطيات اللازمة: - لتحديد كمية البنزين اللازمة لقطع المسافتين المقترحتين. - لتحديد المسافتين الممكن قطعهما باقتراح السرعتين. 	التعليمية 1
	<ul style="list-style-type: none"> • الاستعمال السليم للوحدات. • اتباع تسلسل منطقي أثناء الحل. • معقولية النتائج. 	<ul style="list-style-type: none"> • الحساب الصحيح للمدتين الزمنيتين وفق الاقتراحين. 	<ul style="list-style-type: none"> • اختيار العمليات الملائمة لحساب المدة الزمنية المطلوبة وفق اقتراح عدنان ووفق فكرة الأب. 	التعليمية 2
	<ul style="list-style-type: none"> • الاستعمال السليم للوحدات. • اتباع تسلسل منطقي أثناء الحل. • معقولية النتائج. 	<ul style="list-style-type: none"> • التحديد الصحيح لكمية الوقود التي كانت بالخرزان قبل الانطلاق. • حساب المسافة التي سيتم قطعها باستعمال هذه الكمية من الوقود بشكل سليم. 	<ul style="list-style-type: none"> • اختيار العمليات الملائمة لمعرفة: - كمية الوقود التي كانت بالخرزان قبل الانطلاقة. - ما إذا كانت هذه الكمية ستمكنهم من الوصول إلى مراكز. 	التعليمية 3

الوضعية 2

الرياضيات	المستوى 3	الكفاية الأساسية 3	المرحلة 4	الوضعية 2
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

مقابلة تجارية

كريمة وعمر يعملان لدى مقابلة تجارية. كريمة تتقاضى شهريا 2000 درهم بالإضافة إلى 10% من قيمة مبيعاتها، وعمر يتقاضى شهريا 1500 درهم بالإضافة إلى 11% من قيمة مبيعاته. أحمد حديث العهد بالمقابلة رافق كريمة خلال شهرين في العمل (الوثيقة). قررت كريمة توفير 5% من دخلها الشهري لاقتناء جهاز تلفاز ثمنه 2100 درهم.

الوثيقة

في الشهر الأول تقاض كل من أحمد وكريمة نفس الأجر وبلغت قيمة مبيعات كل منهما 10000 درهم.
في الشهر الثاني قيمة مبيعات كل من أحمد وكريمة 25000 درهم وتقاضى أحمد 300 درهم زيادة عن أجر كريمة.

التعليمة:

بتوظيف مكتسباتك والوثيقة ساعد على تحديد:

- 1- معدل مبيعات كريمة الشهري الذي يمكنها من شراء الجهاز بعد سنة؛
- 2- الراتب الأساسي ونسبة مبيعات أحمد؛
- 3- أقل قيمة من المبيعات التي تسمح لعمر بالحصول على أجر أكبر من أجر كريمة.

شبكة التحقق

الرياضيات	المستوى 3	الكفاية الأساسية 3	المرحلة 4	الوضعية 2
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

مقابلة تجارية

التحكم الأدنى	المعيار 1. ملائمة الإنتاج : أتحقق ما إذا كنت قد : اخترت المعطيات والعمليات الملائمة لتحديد : - معدل مبيعات كريمة ؛ - الراتب الأساس ومبيعات أحمد ؛ - تحديد الحد الأدنى لمبيعات عمر .
التحكم الأدنى	المعيار 2. الاستخدام السليم لأدوات المادة: أتحقق ما إذا: • حددت معدل مبيعات كريمة بشكل صحيح • حددت الراتب الأساس ونسبة مبيعات أحمد بشكل صحيح • حددت الحد الأدنى بشكل صحيح لمبيعات عمر .
التحكم الأدنى	المعيار 3. الانسجام : أتحقق ما إذا: • قدمت تسلسلا منطقيا • قدمت أجوبة منطقية
التحكم الأدنى	المعيار 4. الإتقان: أتحقق ما إذا: • انحزت عملا منظما • قدمت ورقة منظمة

شبكة التصحيح

المعيار 4: جودة التقديم	المعيار 3: الانسجام	المعيار 2: التوظيف السليم لأدوات المادة	المعيار 1: التأويل الصحيح للوضعية	
- ورقة التحرير منظمة. - كتابة واضحة ومقروءة وخالية من الشطب والمحور.	• اتباع تسلسل منطقي أثناء الحل . • معقولية النتائج.	- حساب معدل مبيعات كريمة بشكل صحيح.	- اختيار العمليات والمعطيات الملائمة لحساب معدل مبيعات كريمة	التعليمة 1
	• اتباع تسلسل منطقي أثناء الحل . • معقولية النتائج.	- تحديد الراتب الأساسي ونسبة المبيعات لأحمد بشكل صحيح	- اختيار العمليات المناسبة لحساب الراتب الأساسي ونسبة مبيعات أحمد .	التعليمة 2
	• اتباع تسلسل منطقي أثناء الحل . • معقولية النتائج.	- تحديد الحد الأدنى لمبيعات عمر بشكل صحيح	- اختيار العمليات والمعطيات المناسبة لتحديد الحد الأدنى لمبيعات عمر .	التعليمة 3

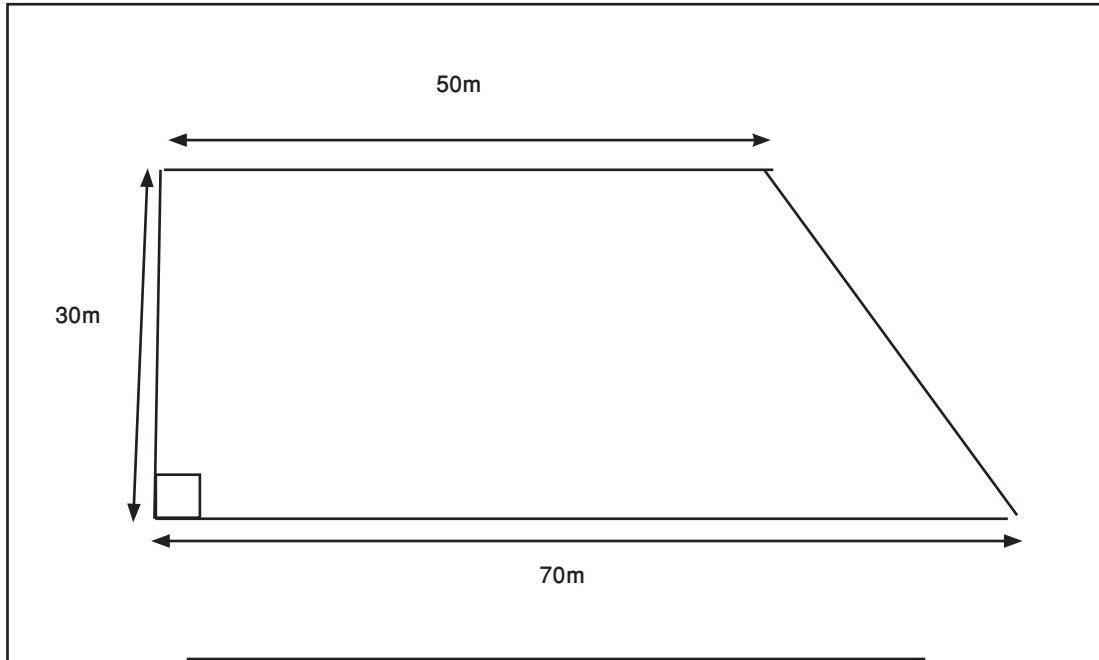
الوضعية 3

الرياضيات	المستوى 3	الكفاية الأساسية 3	المرحلة 4	الوضعية 3
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

مشروع فلاحى

ورث أحمد وكريم قطعة أرضية مناصفة، فقررا بناء حائط يفصل بينهما بأقل تكلفة ممكنة (الوثيقة 1).
فضل كريم إنشاء منبت وخصص له مبلغ 100000 درهم. فعرضت عليه مقاوله مختصة في إنتاج النباتات
160 درهم للمتر المربع بالإضافة إلى 15000 مصاريف النقل واليد العاملة، فيما قرر أحمد تخصيص جزء
من قطعتة لغرس 800 نبتة طماطم و1200 نبتة فلفل.
استشار زميله سمير فأخبره بأنه اشترى على فترتين نباتات الطماطم والفلفل (الوثيقة 2).

الوثيقة 1



الشراء الأول: 50 نبتة طماطم و40 نبتة فلفل بـ 400 درهم.
الشراء الثاني: 25 نبتة طماطم و60 نبتة فلفل بـ 500 درهم.

الوثيقة 2

التعليمة:

بتوظيف مكتسباتك والوثيقتين 1 و2 ساعد:

- 1- الأخوين على تقسيم القطعة محددًا موقع الحائط؛
- 2- كريم على تحديد مساحة المنبت؛
- 3- أحمد على تحديد تكلفة الأغراس.

شبكة التحقق

الرياضيات	المستوى 3	الكفاية الأساسية 3	المرحلة 4	الوضعية 3
-----------	-----------	--------------------	-----------	-----------

مشروع فلاحى

شبكة التصحيح

المعيار 1: التأويل الصحيح للوضعية	المعيار 2: التوظيف السليم لأدوات المادة	المعيار 3: الانسجام	المعيار 4: جودة التقديم	
- ترجمة المعطيات إلى معادلة. - اختيار (التعامد أو المسقط العمودي).	- حل المعادلة باستعمال مساحتي المستطيل وشبه المنحرف بشكل صحيح. - تحديد موقع الحائط بشكل صحيح.	- التسلسل المنطقي. - احترام الوحدة.	- ورقة التحرير منظمة. - كتابة واضحة ومقروءة وخالية من الشطب والمحو.	التعليمية 1
- اختيار العمليات الأربع لتحديد مساحة المنبت.	- تحديد مساحة الجزء المخصص للمنبت بشكل صحيح.	- التسلسل المنطقي. - احترام الوحدة.		التعليمية 2
- اختيار العمليات المناسبة لتحديد تكلفة الأعراس أو ترجمة المعطيات إلى نظمة.	- استعمال إحدى طرق حل النظمات أو ما يؤدي إلى إيجاد الحل.	- التسلسل المنطقي للأجوبة.		التعليمية 3