



لا يسمح باستعمال الألة الحاسبة

سلم التقييم

التمرين الأول: (أربع نقاط ونصف)

1. بسط العددين التاليين: $B = 5\sqrt{12} + \sqrt{27}$ و $A = \sqrt{3} \times \frac{\sqrt{15}}{\sqrt{5}}$

2. نضع: $C = 2500000 \times 0,0003$
أكتب العدد C كتابة علمية.

3. أكتب على شكل قوة للعدد 10 العدد التالي:
 $D = \frac{(10^3)^4 \times 10^{-5}}{10^2}$

4. أ. أنشر و بسط العدد $(\sqrt{3} - 1)^2$.

ب. بحذف الجذر المربع من المقام، بين أن: $\frac{\sqrt{3} - 1}{\sqrt{3} + 1} = 2 - \sqrt{3}$

التمرين الثاني: (ثلاث نقاط)

نعتبر التعبير التاليين: $F = x^2 + 4x + 4$ و $E = (x+2)(x+5)$

1. أنشر و بسط التعبير E.

2. أعمل التعبير F.

ب. استنتاج تعبيراً للمجموع: $E+F$.

التمرين الثالث: (أربع نقاط)

1. قارن العددين $\sqrt{44}$ و $3\sqrt{5}$.

ب. استنتاج مقارنة العددين $\sqrt{44}$ و $-3\sqrt{5}$.

2. a و b عداد حقيقيان حيث: $2 \leq a \leq 3$ و $7 \leq b \leq 5$

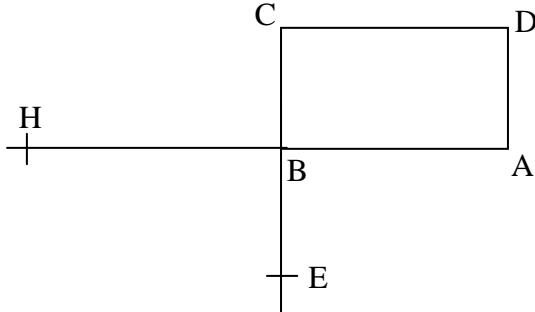
أطر ما يلي: $a+b$ و ab و $a-b$

3. y عدد حقيقي. بين أن: $(1+y)^2 \geq 1+2y$

التمرين الرابع: (ثلاث نقاط)

نعتبر الشكل التوضيحي التالي، حيث:

ABCD مستطيل و AB=4cm و AD=3cm و BE=4,5cm و BH=6cm



1. بين أن: $AC=5\text{cm}$

2. برهن أن: $(EH) \parallel (AC)$

3. أحسب المسافة EH.

التمرين الخامس: (خمس نقاط ونصف)

ABC مثلث بحيث: $AB=5$ و $AC=12$ و $BC=13$ [I]

1. برهن أن المثلث ABC قائم الزاوية في A.

2. أحسب النسبة المثلثية لزاوية \widehat{ABC} .

3. قياس زاوية حادة، حيث: $\cos x = \frac{2}{3}$ [II]

برهن أن: $\sin x = \frac{\sqrt{5}}{3}$ ، ثم استنتاج $\tan x$.

4. ليكن α قياس زاوية حادة غير منعدمة، بين أن: $\sin \alpha \times \cos \alpha \times \frac{1}{\tan \alpha} + \sin^2 \alpha = 1$ [III]

رسم الأشكال الهندسية غير مطلوب: