تمرين 1

بعد استجواب مجموعة من التلاميذ توصل أستاذ للنتائج التالية:
- عدد التلاميذ الذين يحبون الجبر: 31؛
- عدد التلاميذ الذين يحبون الهندسة: 13؛
- عدد التلاميذ الذين يفضلون الجبر و الهندسة معا: 9.

حدد عدد التلاميذ الذين تم استجوابهم.

تمرين 2

بإحدى الثانويات يوجد 1000 تلميذ، 400 يدرسون اللغة الإنجليزية و 250 يدرسون الإسبانية و 150 يدرسون الإنجليزية و الإسبانية معا.

1) حدد عدد التلاميذ الذين يدرسون الإنجليزية أو الإسبانية.
2) حدد عدد التلاميذ الذين لا يدرسون الإنجليزية و لا يدرسون الإسبانية.

تمرين 3

بكم من طريقة يمكن أن نرتب أربع كتب في أربع قمطرات علما أن كل قمطر يتسع لكتاب واحد فقط.

تمرين 4

أربعة أشخاص يستعملون 32 ورقة مختلفة للعب حيث كل شخص يستقبل 8 ورقات.
كم توزيعة ممكنة.

تمرين 5

في امتحان شفوي يسحب كل تلميذ عشوائيا سؤالين من بين خمس أسئلة مقترحة.
حدد عدد السحبات الممكنة.

تمرين 6

شارك ثمانية عدائين في سباق 100 متر حيث المدار مكون من 8 ممرات.
حدد عدد الوضعيات الممكنة عند الانطلاقة.

تمرين 7

بكم من طريقة يمكن أن توزع سبع سيارات على تسع أماكن فارغة في موقف للسيارات.

تمرين 8

لتشغيل هاتف محمول يلزم إدخال الأرقام المكونة للقن السري.

1) حدد عدد الأقنان السرية الممكنة.
2) حدد عدد الأقنان السرية الممكنة التي تحتوي على أرقام مختلفة مثنى مثنى.
3) حدد عدد الأقنان السرية الممكنة المكونة من الأرقام 1 و 2 و 3 و 4.
4) حدد عدد الأقنان السرية الممكنة حيث القن السري هو سنة ازدياد الشخص.

تمرين 9

يحتوي صندوق على خمس كرات حمراء و ثلاث كرات بيضاء و كرتان خضراوتين.
نسحب من الصندوق ثلاث كرات.
حدد عدد السحبات الممكنة في الحالات التالية:
- السحب تآنيا؛
- السحب بالتتابع و بدون إحلال؛
- السحب بالتتابع و بإحلال.

تمرين 10

جمعية سكنية تتكون من 16 عضوا.
حدد عدد طرق اختيار رئيس و نائب الرئيس و كاتب عام و أمين الصندوق.

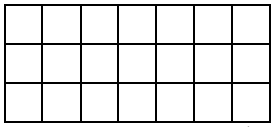
تمرين 11

تتكون إحدى الجمعيات من 20 عضوا.

1) حدد عدد اللجان التي يمكن تكوينها من أربعة أشخاص.
2) إذا علمت أن الجمعية تتكون من 12 رجلا و 8 نساء، فحدد عدد اللجان المكونة من رجلين و امرأتين.

تمرين 12

نعتبر الشبكة التالية:



نلون باللون الأحمر ثلاث مربعات صغيرة.

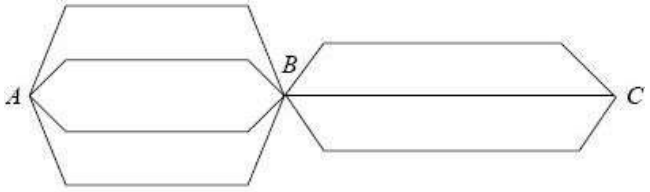
1) حدد عدد الطرق الممكنة.
2) حدد عدد الطرق الممكنة التي تكون فيها المربعات الملونة في نفس الخط الأفقي.
3) نلون هذه المرة ثلاث مربعات بثلاث ألوان مختلفة: الأحمر و الأزرق و الأخضر.
حدد عدد الطرق الممكنة.

تمرين 13

1) حدد عدد القطع التي يمكن تكوينها من n نقطة من المستوى.
2) نعتبر مضلعا له n ضلع.
a) حدد عدد أقطاره.
b) حدد المضلع الذي عدد أضلاعه مساو لعدد أقطاره.
c) حدد المضلع الذي يحتوي على 1325 قطر.

تمرين 14

نعتبر الوثيقة التالية التي تمثل شبكة من المسالك الرابطة بين موضعين A و C مرورا ب B.



1) حدد عدد المسالك الرابطة بين A و C.
2) حدد عدد المسالك للذهاب من A إلى C ثم الرجوع إلى A شريطة عدم المرور من نفس الطريق.