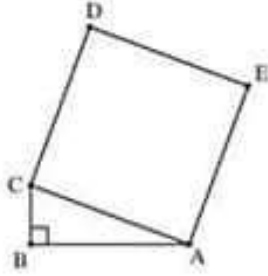


التمرين عدد 1 :

- (1) يقوم كريم بالإجابة عن هذا السؤال : "أعط عددا متكونا من 3 أرقام يقبل القسمة على 15 و رقم عشراته زوجي"
أجاب كريم بطريقة عشوائية عن السؤال مقترحا عددا يتكون من 3 أرقام. ما هو احتمال أن تكون إجابته صحيحة ؟
- (2) ليكن $SABC$ هرمًا منتظما قمته S وقاعدته مثلث متقايس الأضلاع ABC مركزه O حيث $SA = 12$ و $SO = 9$.
احسب البعد AB



- (3) ليكن ABC مثلثا قائما في B حيث $AB = 2^{17} \text{ cm}$ و $BC = 2^{15} \text{ cm}$
بين أن قياس مساحة المربع $ACDE$ هو ، بالـ cm^2 ، عدد صحيح طبيعي يقبل القسمة على 17

التمرين عدد 2 :

نعتبر العددين الحقيقيين : $a = (\sqrt{10} + \sqrt{5})^2 - 11\sqrt{2} - 16$ و $b = \sqrt{3 - 2\sqrt{2}}$

(1) أ- بين أن $b = \sqrt{2} - 1$

ب- بين أن $a = -1 - \sqrt{2}$

(2) أ- هل أن a و b عدنان مقلوبان ؟ علل جوابك.

ب- استنتج أن a^2 و b^2 عدنان مقلوبان.

(3) بين أن : $(1 + \sqrt{2})^2 \times \left(\frac{1}{\sqrt{2} - 1}\right)^{-2} + (-1 - \sqrt{2})^5 (\sqrt{2} - 1)^5 = 0$

التمرين عدد 3 :

ليكن $(O; I; J)$ معينا في المستوي حيث $OI = OJ$ و النقط $A(2a + 3; a^2 - 4)$ و $B(a - 3; 2a^2 + a - 6)$ حيث $a \in \mathbb{R}$

(1)

أ- أوجد a بحيث تكون A نقطة من المستقيم (OJ)

ب- أوجد a بحيث تكون A نقطة من المستقيم (OI)

(2) نعتبر العبارة $E = 2x^2 + x - 6$ حيث $x \in \mathbb{R}$

أ- بين أن : $E = (x + 2)(2x - 3)$

ب- حل في \mathbb{R} المعادلة : $E = x^2 - 4$

ج- أوجد a بحيث يكون المستقيم (AB) موازيا للمستقيم (OI)

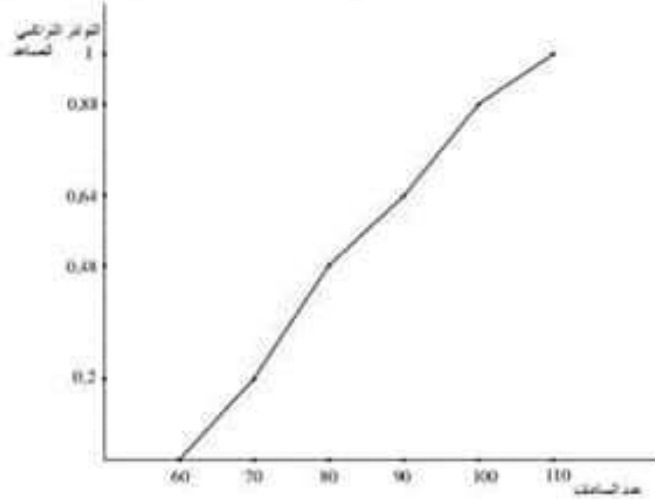
(3) نعتبر النقط $C(0; -3b + 4)$ و $D(0; -b - 2)$ حيث $b \in \mathbb{R}$

أ- أوجد بدلالة b إحداثيات النقطة K منتصف $[DC]$

ب- أوجد b بحيث $DC < 3$

التعريفين عدد 4 :

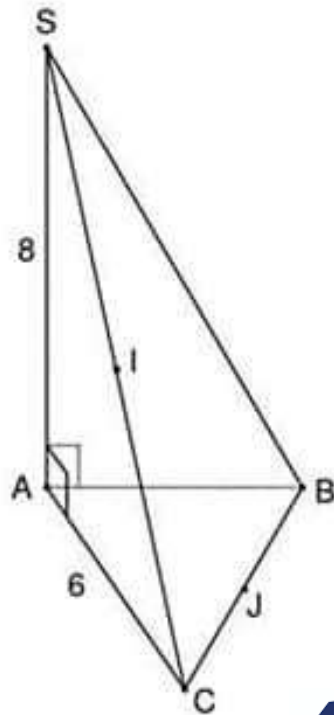
يمثل الرسم البياني التالي مخطط التواترات التراكمية المساعدة لسلسلة إحصائية مسترسلة تعنى بتوزيع عدد من التلاميذ المتوقعين حسب عدد ساعات الدراسة طوال فترة المراجعة .



- (1) استخراج ، من خلال المخطط ، قيمة تقريبية لموئط السلسلة .
- (2) كوّن جدول التواترات التراكمية المساعدة ثم استنتج جدول التواترات
- (3) أ- ما هو مدى و منوال السلسلة ؟
ب- احسب معدل ساعات الدراسة طوال فترة المراجعة
- (4) علما أن عدد التلاميذ الذين قضوا أكثر من 90 ساعة دراسة طوال فترة المراجعة هو 9
أ- كوّن جدول التكرارات
ب- ارسم مخطط التكرارات الموافق لهذه السلسلة

التعريفين عدد 5 :

ليكن $SABC$ هرمًا حيث :



- (SA) يعامد المستقيمين (AB) و (AC)
 - I منتصف $[SC]$ و J منتصف $[BC]$
 - SBC مثلث متقايس الضلعين قمته الرئيسية S
 - $SA = 8$ و $AC = 6$
- (1) أ- بيّن أن (SA) عمودي على (ABC)
ب- ما هي طبيعة المثلث SAJ ؟ علّ جوابك
 - (2) أ- بيّن أن $SB = 10$
ب- احسب البعد IJ
ج- احسب البعد AI
 - (3) أ- احسب البعد AB
ب- علما أن $\hat{BAC} = 60^\circ$ ، احسب البعد AJ

