

التمرين الأول (3 نقاط) :

يلي كلّ سؤال من أسئلة هذا التمرين ثلاث إجابات إحداها فقط صحيحة ، اكتب على ورقة تحريرك ؛ في كلّ مرّة ؛ رقم السؤال والإجابة الصحيحة الموافقة له  
(1) حلّ المعادلة  $x\sqrt{5} = 5$  في مجموعة الأعداد الحقيقية هو :

(أ)  $x = \sqrt{5}$  (ب)  $x = 5 - \sqrt{5}$  (ج)  $x = \frac{\sqrt{5}}{5}$

(2) ليكن (O, I, J) معينا متعامدا في المستوى والنقطتين A(2,3) و B(2, -3).  
المستقيم (AB) موازي للمستقيم :

(أ) (OJ) (ب) (OI) (ج) (IJ)

(3) سجّلت درجات الحرارة بإحدى المدن التونسية خلال أسبوع من شهر جوان فكانت كالاتي :  
31، 32، 31، 34، 31، 34، 33، 34. موصل هذه السلسلة الإحصائية لدرجات الحرارة هو :

(أ) 31 (ب) 32 (ج) 33

التمرين الثاني (4 نقاط) :

نعتبر العددين  $A = 1 + \sqrt{2}(2 + \sqrt{2})$  و  $B = 3 + \sqrt{32} - 3\sqrt{8}$

(1) (أ) بين أن :  $A = 3 + 2\sqrt{2}$  وأن  $B = 3 - 2\sqrt{2}$

(ب) بين أن العدد B هو مقلوب العدد A

(ج) استنتج مقارنة العددين 3 و  $2\sqrt{2}$

(2) ليكن العدد الحقيقي  $C = \frac{A}{B} + \frac{B}{A}$

بين أن C عدد صحيح طبيعي.

التمرين الثالث (5 نقاط) :

نعتبر العبارة  $A = x^2 + 2x - 8$  حيث x عدد حقيقي

(1) أحسب القيمة العددية للعبارة A إذا كان  $x = 2$

(2) أ- بين أن  $A = (x + 1)^2 - 9$

ب- فكك العبارة A إلى جذاء عاملين

ج- حلّ في IR المعادلة  $A = 0$

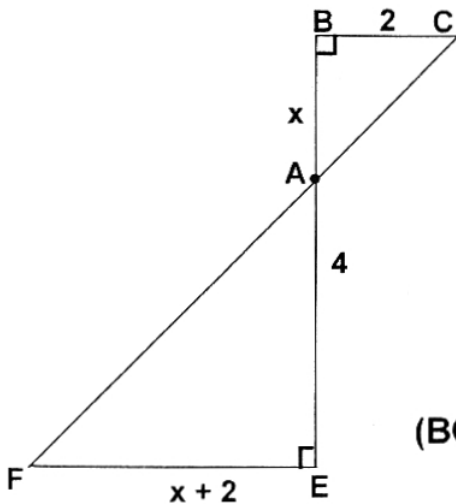
(3) وحدة قيس الطول هي الصنتمتر.

في الشكل المقابل لدينا :

• المستقيم (BE) عمودي على (EF) وعمودي على (BC)

•  $AE = 4$  و  $BC = 2$

•  $AB = x$  و  $EF = x + 2$  حيث x عدد حقيقي موجب



أ- بيّن أن  $\frac{x}{4} = \frac{2}{x+2}$  واستنتج أن  $x^2 + 2x - 8 = 0$   
 ب- أحسب قيس مساحة المثلث AEF.

التمرين الرابع (5 نقاط):

(وحدة قيس الطول هي الصنمتر)

ليكن ABCD مستطيلاً مركزه O حيث  $AB = 8$  و  $AD = 4$   
 المستقيم المارّ من O والعمودي على (BD) يقطع (AB) في النقطة I ويقطع (CD) في النقطة J.

- 1- أ- ارسم الشكل  
 ب- بيّن أن المثلث DIB متقايس الضلعين.  
 ج- بيّن أن  $IB = DJ$   
 د- استنتج أن الرباعي DIBJ معيّن
- 2- لتكن K نقطة تقاطع المستقيمين (I J) و (AD).  
 بين أن المستقيم (DI) عمودي على المستقيم (BK).
- 3- نرمز بـ x للبعد AI  
 أ- بيّن أن:  $DI^2 = x^2 + 16$  وأن  $BI^2 = (8 - x)^2$   
 ب- استنتج أن  $AI = 3$  و احسب قيس محيط المعين DIBJ

التمرين الخامس (3 نقاط):

(وحدة قيس الطول هي الصنمتر)

يمثّل الشكل المقابل هرمًا OABCD حيث:

- ABCD مستطيل
  - المستقيم (AO) عمودي على (AB) وعمودي على (AD).
- 1- أ- بيّن أن (AO) عمودي على المستوى (ABD).
  - ب- استنتج أن (AO) عمودي على المستقيم (AC).
  - 2- بيّن أن (AB) عمودي على المستوى (AOD).

