الجمهورية التونسية
وزارة التربية
امتحان شهادة ختم التعليم الأساسي
العام

دورة
2010

الاختبار : الرياضيات
الحصة : ساعتان
الضارب : 2

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) حَلُّ 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 كالآتي :

31 ، 32 ، 31 ، 34 ، 31 ، 34 ، 33. موسط 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) بيّن أن : $A = 3 + 2\sqrt{2}$ وأن $B = 3 - 2\sqrt{2}$

ب) بيّن 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 $x = 2$

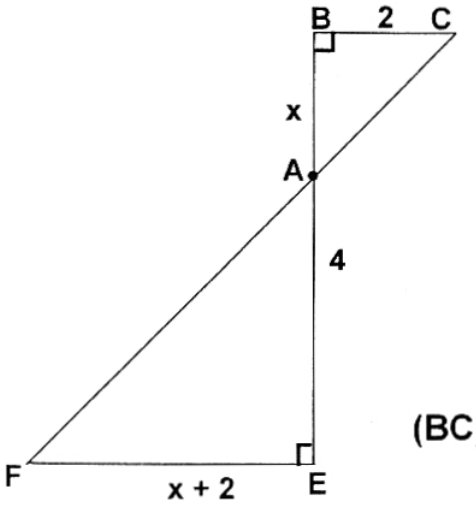
2) أ- بيّن أن $A = (x + 1)^2 - 9$

ب- فكّك العبارة A إلى جذاء عاملين

ج- حُلّ في IR المعادلة $A = 0$

3) وحدة قيس الطول هي الصنتمتر.

في الشكل المقابل لدينا :



- المستقيم (BE) عمودي على (EF) وعمودي على (BC)
- $BC = 2$ و $AE = 4$
- $AB = x$ و $EF = x + 2$ حيث x عدد حقيقي موجب

COLLEGE.MOURAJAA.COM

أ- بيّن أن $\frac{2}{x+2} = \frac{x}{4}$ واستنتج أن $x^2 + 2x - 8 = 0$

ب- أحسب قيس مساحة المثلث **AEF**.

التمرين الرابع (5 نقاط) :

(وحدة قيس الطول هي الصنتمتر)

ليكن **ABCD** مستطيلا 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 أنّ المثلّث **DIB** متقايس الضلعين.

ج- بيّن أن **I B = D J**

د- استنتج أن الرباعي **DIBJ** معيّن

2- لتكن **K** نقطة تقاطع المستقيمين **(I J)** و **(AD)**.

بين أن المستقيم **(DI)** عمودي على المستقيم **(BK)**.

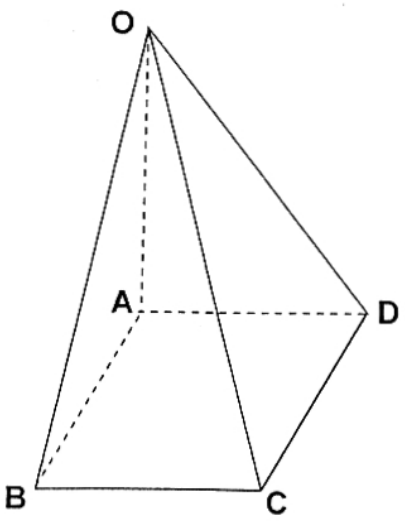
3- نرمز بـ **x** للبعد **AI**

أ- بيّن أنّ : $DI^2 = x^2 + 16$ وأنّ $BI^2 = (8 - x)^2$

ب- استنتج أن **AI = 3** و احسب قيس محيط المعيّن **DIBJ**

التمرين الخامس (3 نقاط) :

(وحدة قيس الطول هي الصنتمتر)



يمثّل الشكل المقابل هرما **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 أنّ **(AB)** عمودي على المستوى **(AOD)**.

COLLEGE.MOURAJAA.COM