

الجمهورية التونسية وزارة التربية والتكوين		امتحان شهادة ختم التعليم الأساسي ● دورة 2006 ●
الاختبار : الرياضيات	الضارب : 2	الحصّة : ساعتان

التمرين الأول : (4 نقاط)

- (1) نعتبر العبارة $A = 3x - 2$ حيث x عدد حقيقي.
أ - أحسب القيمة العددية للعبارة A في كل من الحالتين التاليتين : $x = 1$ و $x = \frac{1}{2}$
ب - حلّ في IR المتراجحة $3x - 2 \geq 0$
- (2) لتكن العبارة $B = 6x^2 - 13x + 6$ حيث x عدد حقيقي.
أ - بيّن أنّ $B = (3x - 2)(2x - 3)$
ب - استنتج أنّ $B - A = 2(3x - 2)(x - 2)$
ج - حلّ في IR المعادلة $(3x - 2)(x - 2) = 0$

التمرين الثاني : (4 نقاط)

- (1) نعتبر العدد $a = 2\sqrt{75} - 4\sqrt{12}$
بيّن أنّ $a = 2\sqrt{3}$
- (2) نعتبر العدد $b = 2 + \sqrt{3}$
أ - قارن بين العددين a و b
ب - بيّن أنّ $2 - \sqrt{3}$ هو مقلوب العدد b
ج - بيّن أنّ $2 - \sqrt{3} < \frac{1}{2\sqrt{3}}$

التمرين الثالث : (4 نقاط)

- ليكن (O, I, J) معينا في المستوي حيث $(OI) \perp (OJ)$ و $OI = OJ$
- (1) أ - أرسم النقطتين $A(-2, 3)$ و $B(2, 3)$
ب - بيّن أنّ النقطتين A و B متناظرتان بالنسبة إلى (OJ)

- (2) أ - أرسم النقطة D منظر النقطة A بالنسبة إلى النقطة O
 ب - حدّد إحداثيات النقطة D
- (3) أ - عيّن النقطة C بحيث يكون الرباعي OBCD متوازي الأضلاع.
 ب - ما هي إحداثيات النقطة C ؟
 ج - بين أن OBCD معين.

لمسألة : (8 نقاط)

(وحدة قياس الطول هي الصنتمتر)

- (1) أ - أرسم مستطيلاً ABCD بحيث $AB = 9$ و $AD = 3$
 ب - أحسب AC
- (2) أ - أرسم النقطة F من [AB] بحيث $BF = BC$
 ب - بين أن الزاويتين $B\hat{F}C$ و $B\hat{C}F$ متقايستان.
- (3) أ - أرسم النقطة E من [CD] بحيث $CE = AF$
 ب - بين أن الرباعي AECF متوازي الأضلاع.
- (4) لتكن النقطة H المسقط العمودي للنقطة F على (CD)
 أ - بين أن الرباعي BCHF مربع.
 ب - أحسب HC و EC ، ثم استنتج أن H منتصف [EC]
 ج - بين أن المثلث EFC متقايس الضلعين وقائم الزاوية في F
- (5) المستقيمان (AC) و (FH) يتقاطعان في نقطة M
 أ - بين أن $\frac{CM}{CA} = \frac{CH}{CD}$
 ب - أحسب CM
- (6) المستقيمان (EF) و (BC) يتقاطعان في نقطة K
 بين أن F هي مركز ثقل المثلث ACK