الجمهورية التونسية وزارة التربية والتكوين ◈◈◈	امتحان شهادة ختم التعليم الأساسي ◈ دورة 2003 ◈	
الاختبار : **الرياضيات**	الحصة : **ساعتان**	الضارب : 2

التّمريـن الأوّل : (4 نقاط)

1) نعتبـر العبارة $A = 3x + 2$ حيث x عدد حقيقـي .

أ- أحسبْ القيمة العدديّة للعبارة A في كلّ من الحالتين التاليتين : $x = 2$ و $x = -\frac{1}{2}$.

ب- حُلّ في $\mathbb{R}$ المتراجحة $3x + 2 \geqslant 0$ ومثّل مجموعة حلولها على مستقيم مدرّج .

2) نعتبـر العبارة $B = (x-1)^2 + x(2x+4) - 1$ حيث x عدد حقيقـي .

أ- انشر واختصر العبـارة B .

ب- استنتـج أنّ $B = x(3x+2)$.

ج- حُلّ في $\mathbb{R}$ المعادلة $x(3x+2) = 0$.

التّمريـن الثاني : (4 نقاط)

1) نعتبـر العدد الحقيقـي : $a = \sqrt{125} - \sqrt{20} - 1$.

أ- بيّـن أنّ $a = 3\sqrt{5} - 1$.

ب- أثبت أنّ a عدد موجب.

2) لِيَكُنْ العدد الحقيقـي $b = 6 + 4\sqrt{5}$.

أ- أحسب ab .

ب- بيّـن أنّ $(b-a)^2 = ab$.

ج- استنتـج أنّ : $\frac{1}{a} - \frac{1}{b} = \frac{1}{b-a}$.

التّمريـن الثالث : (4 نقاط)

لِيَكُنْ (O,I,J) مُعَيّنا في المستوي حيث (OI) عمودي على (OJ) و $OI = OJ$.

1) أ- أرسم النقاط $A(3,0)$ و $B(-2,3)$ و $C(2,-3)$.

ب- أثبت أنّ O منتصف $[BC]$.

COLLEGE.MOURAJAA.COM

2) المستقيم المارّ من B والموازي لِـ (O I) يقطع (O J) في نقطة K ويقطع (C A) في نقطة M .

أ- ما هي إحداثيات النّقطة K ؟

ب- بيّـــن أنّ B M = 6 .

ج- ما هي إحداثيات النّقطة M ؟

المسألـــة : (8 نقاط)

(وحـــدة قيـــس الطـــول هي الصنتمتـــر)

نعتبـــر قطعة المستقيم [B C] حيث B C = 8. لِتَكُنْ النقطة O منتصف [B C] .

1) أ- أُرسم المستقيم Δ الموسّط العمودي لِـــ [B C] .

ب- عيّـــن على Δ نقطة A بحيث OA = 3 .

ج- أُحسب A B .

2) لِتَكُنْ E صورة النّقطة B بالتّنـــاظر المركزي S_A .

أ- بيّـــن أنّ المستقيمين (OA) و (E C) متوازيـــان. أُحسب CE .

ب- إستنتـــج أنّ (E C) عمودي على (B C) .

3) لِتَكُنْ $\mathscr{C}$ الدّائرة الّتي قطرها [B C] .

$\mathscr{C}$ تقطع (AB) في نقطة ثانية D .

أ- بيّـــن أنّ CD x BE = CE x CB .

ب- إستنتـــج أنّ CD = 4,8 .

4) أ- بيّـــن أنّ ED = 3,6 .

ب- إستنتـــج AD .

5) المستقيمان Δ و (CD) يتقاطعان في نقطة F .

أ- بيّـــن أنّ $\frac{DA}{DE} = \frac{AF}{EC}$.

ب- إستنتـــج AF .

COLLEGE.MOURAJAA.COM