بسم الله الرحمن الرحيم

اعدادية وادي الذهب — السنة الدراسية: 96-95

مراكش — امتحان موحد للدورة الأولى — مدة الإنجاز: 2 ساعة

مادة الرياضيات

التمرين الأول : (8 نقط)

1) ليكن : $A = 2x(2x-1) - 5(2x-2) - 1$

a) بين أن : $A = 4x^2 - 12x + 9$

b) اتمم : $A = (\dots - \dots)^2$

2) بسط : $B = \sqrt{50} - 2\sqrt{8} + 3\sqrt{18} - 7\sqrt{2}$

3) لتكن : $a = \sqrt{3-2\sqrt{2}}$ و $b = \sqrt{2}-1$

احسب a^2 و b^2 ثم استنتج أن $a = b$

4) x و y عددان حقيقيان حيث : $2,5 \le x \le 4$ و $-3 \le y \le -1$

أطر كل من الأعداد الآتية: $2x+y$ ؛ $x-y$ و $\dfrac{2x+y}{x-y}$

5) a و b عددان حقيقيان موجبان حيث : $a \le b$

بين أن : $a^2 + 1 \ge b^2 + 1$

التمرين الثاني: (4 نقط)

حل في R المعادلات الآتية :

$2x + 3(5 - 2x) = 8 + 5(2x + 1)$

$(x - 1)^2 - (x + 3)^2 = -8$

التمرين الثالث : (4 نقط)

E ، F ، H ، A نقط من محور $D_{(O,I)}$ حيث $\overline{OI} = 2(cm)$

$X_E = 2$ $X_F = -5$ $\overline{AF} = -\dfrac{1}{2}$ $\overline{HF} = 9$

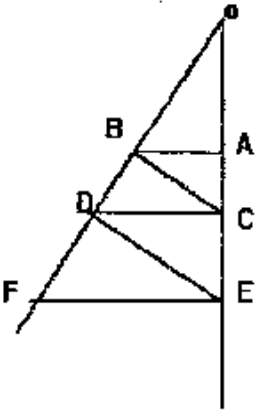
1) حدد $\overline{EF}$ و EF

2) حدد العدد الناطق H

3) حدد $\overline{AH}$

4) حدد الفاصل M بحيث تكون E منتصف [M,F]

التمرين الرابع: (4 نقط)



نعتبر (D) و(D') مستقيمين متقاطعين في نقطة O

لتكن E,C,A نقط مختلفة من (D) و F,D,B نقط مختلفة من (D') حيث (AB) يوازي (CD) و (DE) يوازي (BC) و (EF) يوازي (CD) كما في الشكل

1- بين أن $\dfrac{\overline{OA}}{\overline{OC}} = \dfrac{\overline{OB}}{\overline{OD}} = \dfrac{\overline{OC}}{\overline{OE}} = \dfrac{\overline{OD}}{\overline{OF}}$

2 برهن أن (AD)//(CF)