

# نموذج لإختبار مراجعة عدد 13

## التمرين الأول

نعتبر العبارات R و S و T حيث x عدد حقيقي

$$T = x^2 + 4x + 3 \quad \text{و} \quad S = 2x^2 + 8x + 8 \quad \text{و} \quad R = x^2 + 4x + 4$$

(1) بين ان  $T = R - 1$  و  $S = 2R$

(2) فكك إلى جزاء عاملين العبارة R ثم استنتج تفكيكا إلى جزاء عوامل لكل من

العبارتين S و T

(3) حل في  $\mathbb{R}$  المعادلة  $T = 0$

## التمرين الثاني

$$A = \frac{(a+b)}{a^{-3} b^7} \times \frac{(a-b)}{a^5 b^{-5}} \quad \text{نعتبر العبارة}$$

$$(1) \text{ بين أن } A = \frac{1}{b^2} - \frac{1}{a^2}$$

(2) أحسب القيمة العددية للعبارة A في حالة  $a = \sqrt{2}$  و  $b = \sqrt{3}$

(3) إذا كان a و b عدنان حقيقيان موجبان قطعا حيث  $a < b$  بين أن  $A < 0$

## التمرين الثالث

ليكن (O,I,J) معينا من المستوي متعامد المحورين

(1) أرسم النقطتين A(5,0) و B(0,3)

(2) أرسم النقطة C بحيث يكون الرباعي OACB مستطيل . ما هي إحداثيات النقطة C

(3) أرسم النقطتين D و E بحيث  $S_{(OJ)}(C) = D$  و  $S_{(O)}(C) = E$

(4) ما هي إحداثيات كل من النقطتين D و E

## المسألة

ليكن ABCD مستطيل مركزه O حيث  $AB = 9$  و  $BC = 12$

لتكن النقطة M المسقط العمودي للنقطة A على المستقيم (BD)

(1) أ. أنجز الرسم

ب. أحسب كل من BD و AM و BM

(2) لتكن النقطة N مسقط النقطة M على المستقيم (BC) وفقا لمنحى (OC)

أ. بين أن  $BM \times OC = MN \times OB$

ب. أستنتج أن  $BM = MN$

(3) لتكن النقطة I منتصف القطعة [BN] و لتكن النقطة E صورة النقطة M

بالتناظر المركزي  $S_I$

بين أن الرباعي MNEB معين

(4) أ. بين أن  $(MI) // (DC)$

ب. أحسب MI