

### تمرين رقم 1

$$A = \sqrt{8} - 3\sqrt{50} + 2\sqrt{98}$$

$$B = \sqrt{7-2\sqrt{10}} \times \sqrt{7+2\sqrt{10}}$$

$$C = \frac{2}{\sqrt{11}-3} + \frac{5}{4+\sqrt{11}}$$

احسب و بسط ما يلي :

$$D = \left(\frac{3}{\sqrt{7}}\right)^2 \times \left(\frac{1}{7}\right)^{-1} - 9$$

### تمرين رقم 2

$a$  و  $b$  و  $c$  اعداد حقيقية حيث :

$$-5 \leq 2c - 1 \leq -2 \quad \text{و} \quad -3 \leq b \leq -2 \quad \text{و} \quad 4 \leq a \leq 5$$

اطر ما يلي :  $a+b$  ،  $a^2$  ،  $c$  ،  $ab$  .

### تمرين رقم 3

$ABC$  مثلث حيث  $BC = 8$  و  $AB = 4$  و  $AC = 4\sqrt{3}$

(1) بين أن المثلث  $ABC$  قائم الزاوية

(2) احسب  $\sin \hat{ABC}$  و  $\cos \hat{ABC}$

(3) ليكن  $\alpha$  قياس زاوية حادة حيث  $\sin \alpha = \frac{\sqrt{3}}{4}$  . احسب  $\cos \alpha$  و  $\tan \alpha$

### تمرين رقم 4

$EFG$  مثلث حيث  $EF = 4$  و  $EG = 8$  و  $GF = 6$

$M$  نقطة من القطعة  $[EF]$  حيث  $EM = 3$

$N$  نقطة من القطعة  $[EG]$  حيث  $EN = 6$

(1) بين أن :  $(FG) \parallel (MN)$

(2) احسب  $MN$

### تمرين رقم 5

$ABCD$  مربع.

المستقيم العمودي على  $(BD)$  في  $D$  يقطع المستقيم

$(BC)$  في  $M$  (انظر الشكل جانبه)

(1) بين أن  $\hat{ADB} = \hat{CDM}$

(2) أ- بين أن المثلثين  $ABD$  و  $CDM$  متقايسان .

ب- استنتج أن  $C$  منتصف القطعة  $[BM]$  .

(3) بين أن المثلثين  $ABD$  و  $BDM$  متشابهان .

