

التمرين الأول (4 ن)

$$A = \sqrt{20} + \sqrt{45} - \sqrt{80}$$

$$B = \sqrt{\frac{30}{7}} \times \sqrt{21} \times \sqrt{\frac{5}{2}}$$

$$C = (\sqrt{3} + \sqrt{2})^2 + (\sqrt{6} - 1)^2$$

$$D = \frac{1}{3 - \sqrt{5}} + \frac{1}{3 + \sqrt{5}}$$

بسط :

التمرين الثاني (2 ن)

(1) بسط  $\frac{a}{b}$  حيث  $a = 36 \times 10^2$  و  $b = 0,2 \times 10^8$

(2) اكتب الكتابة العلمية للعدد  $F = 123,4 \times 10^{-5}$

التمرين الثالث (4.5 ن)

(1)  $x$  و  $y$  عدنان حقيقيان حيث  $1 \leq x \leq 2$  و  $-3 \leq y \leq -2$

اطر  $x+y$  و  $4x-y$  و  $xy$  و  $x^2+y^2$

(2) قارن  $2\sqrt{7}$  و  $3\sqrt{3}$  و استنتج مقارنة بين  $2\sqrt{7}+3$  و  $3\sqrt{3}+2$

التمرين الرابع (5.5 ن)

$ABC$  مثلث قائم الزاوية في  $A$  حيث  $AC = 6$  و  $BC = 9$

(1) احسب  $AB$

(2) اوجد النسب المثلثية للزاوية  $\hat{ABC}$

(3)  $H$  هي المسقط العمودي للنقطة  $A$  على  $(BC)$ . احسب  $AH$

(4)  $EFG$  مثلث حيث  $EF = 2$  و  $EG = 4$  و  $FG = 2\sqrt{5}$ .

هل  $EFG$  مثلث قائم الزاوية؟ علل جوابك.

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

(6)

التمرين الخامس (4 ن)

$ABC$  مثلث حيث  $AB = 4,5$  و  $AC = 3$  و  $BC = 6$ ، ولتكن  $M$  نقطة من  $[AB]$  حيث

$AM = 3$ . الموازي للمستقيم  $(BC)$  المار من  $M$  يقطع  $(AC)$  في  $N$ .

(1) انجز الشكل

(2) احسب  $AN$  و  $MN$ .

(3) لتكن  $T$  نقطة من  $[BC]$  حيث  $BT = 2$ . بين أن  $(MT) \parallel (AC)$ .