

التمرين الأول :

(1) بسط مايلي, حيث x و y عددين حقيقيين غير منعدمين :

$$B = \frac{x^4 \times y \times (x^2)^3 \times y^2}{x^3 \times y^{-2} \times (x \times y)^{-1}}$$

و $A = \sqrt{8} + 2\sqrt{32} - 10\sqrt{2}$

(2) أنشر و بسط : $C = (2x + 1)^2 - (3x - 2)(3x + 2)$

(3) عمل : $D = x^2 - 6x + 9$

(4) احذف الجذر مربع من المقام : $E = \frac{12}{\sqrt{7}-2}$

التمرين الثاني :

(1) قارن : $4\sqrt{3}$ و $2\sqrt{11}$

(2) ليكن x و y عددين حقيقيين حيث :

$$-3 \leq y \leq -1 \quad \text{و} \quad 4 \leq x \leq 5$$

أطر التعابير التالية :

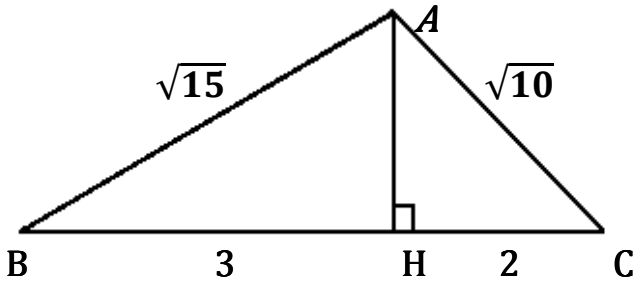
$$\frac{x^2+y}{x+y} \quad \text{و} \quad xy \quad \text{و} \quad x-y \quad \text{و} \quad x+y$$

التمرين الثالث :

(I) نعتبر الشكل التالي حيث :

$$AB = \sqrt{15} \quad \text{و} \quad AC = \sqrt{10}$$

$$BH = 3 \quad \text{و} \quad CH = 2$$



(1) بين أن المثلث ABC قائم الزاوية .

(2) أحسب : AH .

(3) أحسب : $\cos(ACB)$ و $\sin(ACB)$ و $\tan(ABC)$

(II)

(1) بسط التعبير التالي : $S = 3\cos^2(30^\circ) + \sin(50^\circ) + 3\cos^2(60^\circ) - \cos(40^\circ)$

(2) قياس زاوية حادة حيث : $\sin \alpha = \frac{2}{3}$

احسب : $\tan \alpha$ و $\cos \alpha$

التمرين الرابع :

EFG مثلث بحيث : $EG = 9$ و $EF = 6$

لتكن M و N نقطتين من القطعتين $[EF]$ و $[EG]$ على التوالي بحيث : $EM = 4$ و $(FG) \parallel (MN)$.

(1) أحسب المسافة : EN .

(2) حدد المسافة FG إذا علمت أن المسافة : $MN = 8$.

(3) لتكن P نقطة من القطعة $[FG]$ بحيث : $GP = 4$.

بين أن : $(EF) \parallel (NP)$.

وفقكم الله