

### التمرين الأول :

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

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

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

$$C = (2x + 1)^2 - (3x - 2)(3x + 2) \quad (2) \text{ أنشر و بسط :}$$

$$D = x^2 - 6x + 9 \quad (3) \text{ عمل :}$$

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

### التمرين الثاني :

$$(1) \text{ قارن : } 2\sqrt{11} \text{ و } 4\sqrt{3}$$

(2) ليكن  $x$  و  $y$  عددين حقيقيين حيث :

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

أطر التعابير التالية :

$$\frac{x^2+y}{x+y}$$

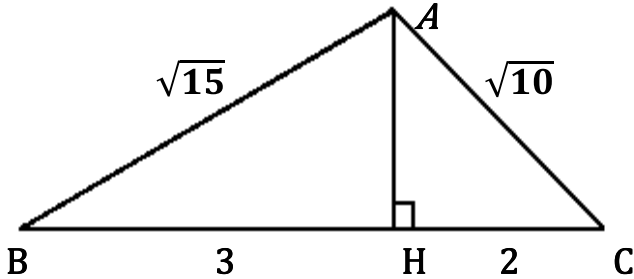
$$x+y \text{ و } x-y \text{ و } xy \text{ و } \frac{x^2+y}{x+y}$$

### التمرين الثالث :

(I) نعتبر الشكل التالي حيث :

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

$$BH = 3 \text{ و } CH = 2$$



(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 :  $\cos \alpha$  و  $\tan \alpha$

### التمرين الرابع :

$EFG$  مثلث بحيث :  $EF = 6$  و  $EG = 9$  .

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

(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