

**التمرين 1 :** احسب و بسط ما يلي: (4ن)

$$A = 7\sqrt{5} - 4\sqrt{45} + \sqrt{80}$$

„

$$B = (1 + \sqrt{2})^2$$

$$D = \frac{\sqrt{72}}{\sqrt{2}}$$

„

$$C = \sqrt{27} \cdot \sqrt{3}$$

**التمرين 2 :** (1) قارن ما يلي :  $3\sqrt{2}$  و  $\sqrt{19}$  (1ن)

(2)  $x$  و  $y$  عدنان حقيقيان بحيث :  $2 \leq x \leq 5$  و  $-8 \leq y \leq -6$

أطر  $x+y$  : (1ن) ; ; أطر  $x-y$  : (1.5ن)

أطر  $x^2$  : (1ن) ; ; أطر  $-2x+y$  : (1.5ن)

**التمرين 3 :**  $ABC$  مثلث حيث  $AB=3$   $AC=4$   $BC=5$

(1) أثبت ان  $ABC$  مثلث قائم الزاوية (1.5ن)

(2) أحسب النسب المثلثية للزاوية  $\widehat{ABC}$  (1.5ن)

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

احسب  $\cos \alpha$  (1ن) احسب  $\tan \alpha$  (0.5ن)

**التمرين 4 :** دائرة مركزها  $O$  .

$A$  و  $B$  و  $M$  و  $N$  نقط من الدائرة . حيث  $\widehat{AMB} = 41$

(1) احسب  $\widehat{ANB}$  معللا جوابك. (1ن)

(2) احسب  $\widehat{AOB}$  معللا جوابك. (1ن)

**التمرين 5 :**

$EFG$  مثلث بحيث  $EF=2.5$  و  $EG=3$  و  $FG=5$  .  $I$  نقطة من  $[EF]$  بحيث  $EI=1$

الموازي للمستقيم  $(EG)$  والمار من  $I$  يقطع  $[FG]$  في  $J$

(1) أنشئ الشكل (0.5ن)

(2) أحسب  $FJ$  و  $IJ$  (2ن)

(3)  $K$  نقطة من  $[EG]$  بحيث  $EK=1$  . بين ان المستقيمين  $(IK)$  و  $(FG)$  متوازيان (1ن)