

التمرين الأول : (5 ن)

$$C = \sqrt{12} - \sqrt{75} + 2\sqrt{48}$$

$$B = \sqrt{50} \times 2\sqrt{2}$$

$$A = \sqrt{49}$$

1 - بسط :

ن 2

$$D = \sqrt{\sqrt{3} - \sqrt{2}} \times \sqrt{\sqrt{3} + \sqrt{2}}$$

2 - بسط :

ن 1

3 - احذف الجذر مربع من مقام العددين :

ن 1.5

$$\frac{3}{\sqrt{5} - \sqrt{3}}$$

$$\frac{5}{\sqrt{6}}$$

$$E = \frac{1,6 \times 10^{-3}}{0,04 \times 10^{-7}}$$

4 - أعط كتابة علمية :

ن 0.5

التمرين الثاني : (5 ن)1 - قارن العددين $2\sqrt{2}$ و 3

ن 1

2 - أنشر ثم بسط $(3 - 2\sqrt{2})^2$ ثم استنتج $\sqrt{17 - 12\sqrt{2}}$

ن 2

3 - a و b عدنان حقيقيان بحيث :

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

ن 1.5

أ - أطر $a+b$ و $a-b$ و $a \times b$ ب - علما أن $2 \leq 2c + b \leq 5$ استنتج تأطيرا للعدد c

ن 0.5

التمرين الثالث : (5 ن)ABC مثلث بحيث $AB = 6$ و $AC = 2\sqrt{5}$ و $BC = 4$

1 - بين أن ABC مثلث قائم الزاوية .

ن 1

2 - أنشئ المثلث ABC .

ن 1

3 - أحسب $\cos B$ و $\sin B$ و $\tan B$.

ن 1.5

4 - X قياس زاوية حادة علما أن $\sin X = \frac{2}{3}$ حدد $\cos X$ و $\tan X$.

ن 1

5 - بسط $E = \cos^2(14) + \cos^2(76) + \sin^2(58) + \sin^2(32)$

ن 0.5

التمرين الرابع : (5 ن)

ABCD متوازي الأضلاع . M نقطة من [BD] تخالف المنتصف . (MC) يقطع (AD) في E و (AM)

يقطع (DC) في F .

1 - أنشئ الشكل .

ن 1

2 - بين أن $\frac{MB}{MD} = \frac{MC}{ME}$ و $\frac{MB}{MD} = \frac{MA}{MF}$.

ن 2

3 - استنتج أن : $\frac{MC}{ME} = \frac{MA}{MF}$.

ن 1

4 - بين أن $(AC) \parallel (EF)$.

ن 1