

التمرين الأول : (5 ن)1- x عدد حقيقي غير منعدم :

أ- أنشر $(x + \sqrt{5})^2$

ب- عمل : $16x^2 - 9$

د - حدد الكتابة العلمية للعدد B بحيث : $B = 1258.47$

ج- بسط : $A = \frac{(x^2)^{-5} \times x^8}{x^{11}}$

ج - $\frac{4}{3 - \sqrt{5}}$

ب- $\sqrt{27} + \sqrt{3} - \sqrt{48}$

2- أحسب ثم بسط : أ - $\sqrt{\frac{1}{27}} \times \sqrt{\frac{4}{3}}$

التمرين الثاني : (3 ن)1- قارن : $4\sqrt{3}$ و $3\sqrt{5}$ 2- x و y عدنان حقيقيان بحيث : $5 \leq x \leq 7$ و $-4 \leq y \leq -2$

ب - $\frac{x}{2x+y}$

أ- $2x + y$

التمرين الثالث : (4.5 ن)ABC مثلث قائم الزاوية في A بحيث : $AB = 2.4$ cm و $AC = 3.2$ cm و $BC = 4$ cm1- أنشئ الشكل 2- أحسب $\cos \hat{A}BC$ و $\sin \hat{A}BC$ و $\tan \hat{A}BC$ 3- M نقطة من المستقيم (AC) حيث A بين M و C و $AM = 1.8$ cmأ- بين أن $BM = 3$ cm ب- بين أن المثلث BMC قائم الزاوية في B .4- x قياس زاوية حادة بحيث $\cos x = \frac{\sqrt{5}}{3}$ أحسب $\sin x$ التمرين الرابع : (3 ن)ABC مثلث حيث $AB = 4$ cm و $AC = 5$ cm و $BC = 7$ cm . M نقطة من [AC] حيث $AM = 3$ cm

(D) مستقيم مار من M و يوازي (BC) ويقطع [AB] في N .

1- أنشئ الشكل 2- احسب AN و MN

3- لتكن النقطة E من [BC] حيث $CE = 2.8$ cmأ- أحسب ثم قارن : $\frac{CE}{CB}$ و $\frac{CM}{CA}$ ب- بين أن (ME) يوازي (AB).التمرين الخامس : (4.5 ن)A و B و C و D نقط في هذا الترتيب من دائرة (L) مركزها O حيث $AD = BC$ و (AD) لا يوازي (BC)

و I نقطة تقاطع المستقيمين (AC) و (BD) .

1- أنشئ الشكل 2- قارن : $\hat{A}DB$ و $\hat{A}CB$ ثم $\hat{D}AC$ و $\hat{D}BC$

3- بين أن : المثلثين IAD و IBC متقايسان .

4- بين أن : المثلثين IAB و IDC متشابهان .

5- بين أن : $IA \times IC = IB \times ID$