

التمرين الأول: 4.5 ن

$$A = 3\sqrt{2} + \sqrt{50} - 4\sqrt{8}$$

$$B = \sqrt{32} \times \sqrt{8}$$

1- احسب وبسط الأعداد التالية

3.5 ن

$$C = \frac{1}{2+\sqrt{3}} + \frac{1}{2-\sqrt{3}}$$

$$D = \left(\frac{5}{4}\right)^{-1} + (\sqrt{5})^{-2}$$

$$E = 0,00042 \times 500000$$

2- حدد الكتابة العلمية للعدد :

1 ن

التمرين الثاني: 3 ن

a و b عدنان حقيقيان حيث $2 \leq a \leq 3$ و $-5 \leq b \leq -4$

1- اطر الأعداد: $a+b$ و $a-b$ و $a \times b$

1.5 ن

2- قارن العددين $2\sqrt{3}$ و $3\sqrt{2}$ ثم استنتج مقارنة العددين $\frac{1}{5+2\sqrt{3}}$ و $\frac{1}{5+3\sqrt{2}}$

1.5 ن

التمرين الثالث: 2 ن

1- قياس الزاوية حادة غير منعدمة إذا علمت أن $\sin x = \frac{\sqrt{3}}{2}$ فاحسب $\cos x$ و $\tan x$

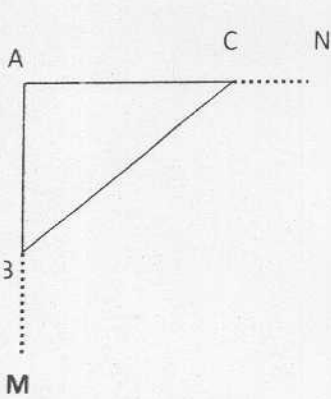
1 ن

$$F = \cos^2 20 + \cos^2 40 + \cos^2 50 + \cos^2 70$$

2- احسب

1 ن

التمرين الرابع: 7 ن



حيث: $AB = 3 \text{ cm}$ و $AC = 4 \text{ cm}$ و $BC = 5 \text{ cm}$

مثلث ABC

1- بين ان المثلث ABC قائم الزاوية في A

1 ن

2- M و N نقطتان بحيث $M \in [AB]$ و $AM = 4.5 \text{ cm}$

$N \in [AC]$ و $AN = 6 \text{ cm}$

* انجز شكلا حقيقيا

0.5 ن

* قارن بين النسبتين $\frac{AN}{AC}$ و $\frac{AM}{AB}$ ثم استنتج أن $(CB) \parallel (MN)$

2 ن

3- أثبت بطريقتين مختلفتين أن $MN = 7.5 \text{ cm}$

2 ن

4- احسب النسب المثلثية للزاوية \widehat{AMN}

1.5 ن

التمرين الخامس: 3.5 ن

φ دائرة مركزها O وقطرها $[AB]$ و I منتصف $[OB]$. واسط القطعة $[OB]$

يقطع φ في M و N (انظر الشكل)

1- بين أن المثلثين INO و INB متقايسان

1 ن

2- بين أن AMB مثلث قائم الزاوية في M

1 ن

3- بين أن $\widehat{MNB} = \widehat{MAB}$

0.5 ن

4- استنتج أن المثلثين INB و AMB متشابهان

1 ن

