



التمرين 01 (5نقط)

(1) - أحسب و بسط ما يلي : $A = (10^{-3})^2 \times 10^7$; $B = \left(\frac{4}{5}\right)^2 + \left(\frac{5}{3}\right)^{-2}$

$E = \sqrt{5 + \sqrt{21}} \times \sqrt{5 - \sqrt{21}}$; $D = \sqrt{75} - \sqrt{12} + \sqrt{27}$; $C = \frac{9}{\sqrt{11} + \sqrt{2}} + \sqrt{2}$

(2) - أعط الكتابة العلمية للعدد التالي : $F = 0,00072$

التمرين 02 (2.5نقطة)

(1) - (أ) -- قارن العددين : $3\sqrt{5}$ و $2\sqrt{11}$

(ب) -- استنتج مقارنة العددين : $10 - 3\sqrt{5}$ و $10 - 2\sqrt{11}$

(2) - x و y عدنان حقيقيان بحيث : $2 \leq x \leq 3$ و $-3 \leq y \leq -2$

أطراف الأعداد التالية : $x+y$ و $y-3x$ و xy

التمرين 03 (4.5نقط)

ليكن EFG مثلثا حيث :

$EF = 5$ و $EG = 3\sqrt{3}$ و $FG = 2\sqrt{13}$

(1) - بين أن المثلث EFG قائم الزاوية في E

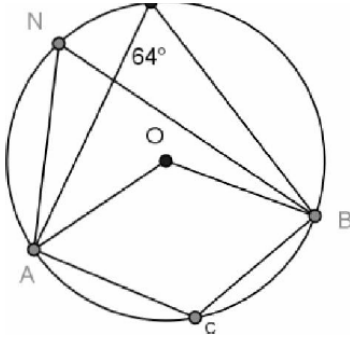
(2) - أحسب النسب المثلثية للزاوية \hat{EFG}

(3) - قياس زاوية حادة غير منعدمة α

(أ) - بسط ما يلي : $R = \sin \alpha \cdot \cos^2 \alpha + \sin^3 \alpha - \sin \alpha$

(ب) - أحسب : $\cos \alpha$ و $\tan \alpha$ علما أن $\sin \alpha = \frac{\sqrt{3}}{4}$

(4) - احسب $S = \cos 25^\circ + 2 \sin^2 28^\circ - \sin 65^\circ + 2 \sin^2 62^\circ$



التمرين 04 (3نقط)

نعتبر الشكل الآتي حيث O مركز الدائرة . و $\widehat{AMB} = 64^\circ$

أحسب قياس كل من الزوايا :

\widehat{ANB} و \widehat{AOB} و \widehat{ACB} ، علل أجوبتك

التمرين 05 (3نقط)

في المثلث ABC جانبه لدينا :

$$(IJ) \parallel (BC)$$

$$AJ = 12 \quad \text{و} \quad AB = 15$$

$$AK = 8 \quad \text{و} \quad AI = 10$$

(1) - احسب AC .

(2) - (أ) - أحسب و قارن النسبتين : $\frac{AK}{AJ}$ و $\frac{AI}{AB}$.

(ب) - استنتج أن : $(IK) \parallel (JB)$.

التمرين 06 (نقطتان)

ABCD مربع. العمودي على (AC) المار من A يقطع (CD) في E

(1) - ارسم الشكل

(2) - بين أن المثلثين ABC و ADE متقايسان

(3) - استنتج طبيعة المثلث ACE.