

التمرين الأول (5 نقط)

(1) بسط العدد A حيث : $A = 7\sqrt{18} + 2\sqrt{50} - 3\sqrt{98}$

(2) اجعل المقام عدد جذري لكل من العددين : $B = \frac{6}{\sqrt{2}}$ و $E = \frac{\sqrt{2}+1}{\sqrt{2}-1}$

(3) احسب العدد C حيث : $C = 3^{-2} + \left(\frac{3}{2\sqrt{2}}\right)^{-2}$

(4) احسب و بسط ثم استنتج الكتابة العلمية للعدد D حيث : $D = \frac{48 \times (10^{-2})^3 \times 10^5}{3 \times 10^4}$

التمرين الثاني (5 نقط)

(1) قارن بين $\sqrt{14}$ و $2\sqrt{3}$

(2) ليكن : $2 \leq a \leq 5$ و $-3 \leq b \leq -1$

أ- اطر : $3a - 2b + 4$ و $a^2 + b^2$

ب- اطر $a \times b$ و $\frac{b}{a}$

التمرين الثالث (4 نقط)

(1) ABC مثلث قائم الزاوية في A بحيث : $AB = \sqrt{3}$ و $AC = 1$
أ- احسب BC

ب- احسب النسب المتثلثية للزاوية \hat{ABC} و استنتج قياس الزاوية \hat{ABC}

(2) بسط العدد : $X = \sin 20^\circ + \sin^2 35^\circ - \cos 70^\circ + \sin^2 55^\circ$

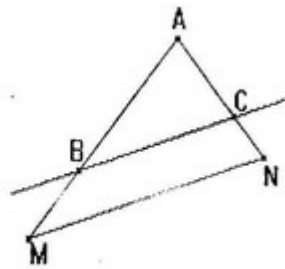
(3) قياس زاوية حادة بحيث : $\sin \alpha = \frac{\sqrt{7}}{3}$ احسب $\cos \alpha$ و $\tan \alpha$

التمرين الرابع (4 نقط)

لاحظ الشكل جانبه : $AB = 4$ و $AC = 2$ و $AM = 6$ و $AN = 3$

(1) بين أن المستقيمان (BC) و (MN) متوازيان.

(2) احسب BC علما أن $MN = 7,5$



التمرين الخامس (2 نقط)

لاحظ الشكل جيدا

إذا علمت أن $\hat{MAN} = 36^\circ$ فاحسب \hat{MBN} و \hat{MON} معللا جوابك.

