

أَلْيَا خْتَبَارُ الْمُؤَوَّحِدُ فِي مَادَّةِ الرِّيَاضِيَّاتِ

لايسمح باستعمال الآلة الحاسبة

1 / 1

التمرين الأول: (5 ن نقط)

بسّط مايلي: $A = \sqrt{2} \times \sqrt{6} \times \sqrt{3}$ ؛ $B = \frac{3\sqrt{8}}{\sqrt{18}}$ ؛ $C = 2\sqrt{27} - \sqrt{48} + 3\sqrt{3}$

$E = \sqrt{(2-\sqrt{5})^2} + \sqrt{(3-\sqrt{5})^2}$ ؛ $D = \frac{1}{2-\sqrt{2}} - \frac{1}{\sqrt{2}}$

التمرين الثاني: (4 نقط)

ليكن a و b عددين حقيقيين حيث : $-3 < a < -1$ و $1 < b < 4$

أطر : $a+b$ ؛ $a-b$ ؛ $\frac{1}{b}$ ؛ $2a^2-1$

التمرين الثالث: (3 نقط)

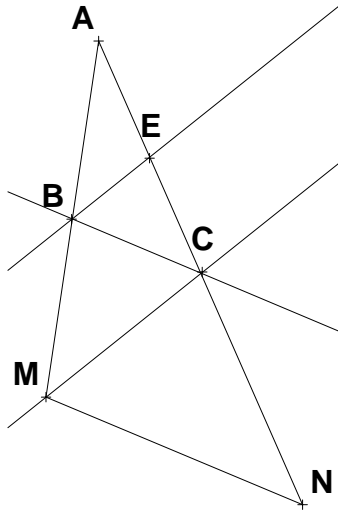
ABC مثلث قائم الزاوية في A فيه : $AB=2$ و $AC=3\sqrt{2}$

(1) أحسب BC وترالمثلث ABC .

(2) لتكن O نقطة من المستوى بحيث : $OA=OC=3$

بين أن المثلث OAC قائم الزاوية.

التمرين الرابع: (4 نقط)



ABC مثلث فيه : $AB=3$ و $BC=4$ و $AC=5$

لتكن M نقطة من $[AB]$ بحيث : $AM=6$.

الموازي للمستقيم (BC) والمار من M يقطع المستقيم (AC) في N

(1) أحسب AN و MN .

(2) لتكن E نقطة من القطعة $[AC]$ حيث : $AE=2,5$.

بين أن $(MC) \parallel (BE)$.

التمرين الخامس: (4 نقط)

(1) أحسب : $\cos(\alpha)$ و $\tan(\alpha)$ علماً أن : $\sin(\alpha) = \frac{\sqrt{5}}{3}$.

(2) أحسب و بسط مايلي :

$A = \sin^2(25) + \sin(20) + \sin^2(65) - \cos(70)$ و $B = \frac{1 + \tan^2(\alpha)}{\tan^2(\alpha)} - \frac{1}{\sin^2(\alpha)}$