

الامتحان الموحد المحلي , دورة يناير 2008

مادة: الرياضيات

وقت الانجاز: ساعتان

ثانوية ابن المصنف الإعدادية
- مكناس -

تمرين 1 (4 نقط)

(1) - بسط ما يلي

$$Z = \frac{1}{\sqrt{10}-3} - \frac{10}{\sqrt{10}} \quad \text{و} \quad Y = (\sqrt{2}+3)^2 - 11 \quad \text{و} \quad X = \frac{\sqrt{14} \times \sqrt{75}}{\sqrt{7}}$$

(2) - احسب

$$T = \left[\left(\frac{4}{5} \right)^2 - 5^{-2} \right]^{-1}$$

تمرين 2 (نقطتان)

a و b عدنان حقيقيان حيث
بين أن $a+b$ و ab عدنان صحيحان.

$$a = 8 + 2\sqrt{3} \quad \text{و} \quad b = 8 - \sqrt{12}$$

تمرين 3 (نقطة ونصف)

قارن $2\sqrt{7}$ و $\sqrt{27}$ ثم استنتج مقارنة العددين

$$-\frac{5}{4} + 2\sqrt{7} \quad \text{و} \quad \sqrt{27} - \frac{5}{4}$$

تمرين 4 (3 نقط)

x و y عدنان حقيقيان حيث

$$-2 \leq y \leq -\frac{1}{2} \quad \text{و} \quad 3, 2 \leq x \leq 5$$

إعط تأطيرا لكل من $2x+y$ و $1-y$ و xy

تمرين 5 (4 نقط)

(1) - قياس زاوية حادة و غير منعدمة

إذا علمت أن $\tan \alpha = 3 \sin \alpha$

أ- بين أن $\cos \alpha = \frac{1}{3}$

ب- $\sin \alpha$ و $\tan \alpha$

(2) - بسط $\cos^2 16^\circ - 3 \cos^2 35^\circ + \cos^2 74^\circ - 3 \cos^2 55^\circ$

تمرين 6 (نقطة)

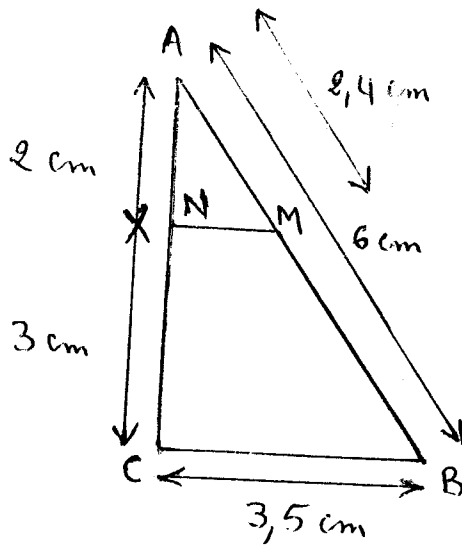
$EFGH$ مربع طول ضلعه 3cm . أحسب طول قطره $[EG]$

تمرين 7 (نقطتان)

لاحظ الشكل جيدا

(1) - بين أن $(MN) \parallel (BC)$

(2) - أحسب MN



تمرين 8 (نقطتان ونصف)

(1) - أحسب \widehat{ACB} و \widehat{CBD}

(2) - بين أن المثلث BCI قائم الزاوية في I

