منارة الفردوس للتعليم الخصوصي
شارع القاضي عياض
الخميسات

المملكة المغربيـــة
وزارة التربية الوطنية
والتعليم العالي وتكوين الأطر
والبحث العلمي
النيابة الإقليمية
ـ الخميسات ـ

الامتحـان الموحد المحلي لنيل شهادة السلك الإعـدادي

دورة : 17 – 21 – 22 – 23 و24 ينـــاير 2015

مـادة الـريـاضيـــات

مدة الإنجـــاز: ساعتان

مساهمة من الأستاذ : عزيز البهجة

(يسمح باستعمال الآلة الحاسبة)

التمرين الأول 5 ن

1) بسط مايلي :

$$A = 2\sqrt{11} + \sqrt{99} - 5\sqrt{44}$$

$$B = \sqrt{\left(4-\sqrt{17}\right)^2} + \frac{1}{\sqrt{2}^{-4}}$$

$$C = \frac{\sqrt{5}+2}{\sqrt{5}-2} - \frac{4}{\sqrt{5}+2}$$

2) أعط الكتابة العلمية للعدد :

$$D = \frac{(0,003)^3}{15\times10^{-7} - 6\times10^{-7}}$$

3) x عدد حقيقي .

ـ عمل الصيغة :

$$T = 3 - 2\sqrt{3}\,x + x^2 - \left(3x - 2\sqrt{3}\right)^2$$

التمرين الثاني 3 ن

1) قارن بين : $2-3\sqrt{5}$ و $3-4\sqrt{2}$

2) a و b و c أعداد حقيقية حيث : $1 \le \frac{2a^2+1}{3} \le 3$ و a عدد سالب

و $-2 \le b \le -3$ و $2 \le c \le 4$

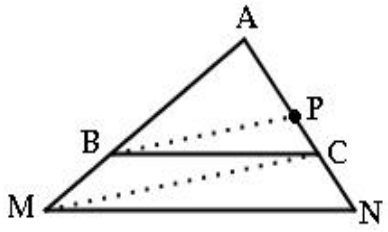
ـ أطر : a و $\frac{24}{bc}$

www.nafzmath.com

التمرين الثالث 3 ن

AMN مثلث و $B\in[AM]$ و $C\in[AN]$ و $(BC)//(MN)$ (أنظر الشكل)

حيث : $AB=8$ ، $AM=12$ ، $AC=6$ و $BC=10$



1) احسب: AN و MN

2) النقطة P نقطة تنتمي إلى القطعة $[AC]$

حيث : $3AP=2AC$

- بين أن : $(BP)//(MC)$

التمرين الرابع 5 ن

1) احسب: $T=\cos 45°+\frac{1}{2}\sin^2 17°-\frac{\sqrt{2}}{2}\times\tan 31°\times\tan 59°+\frac{1}{2}\sin^2 73°$

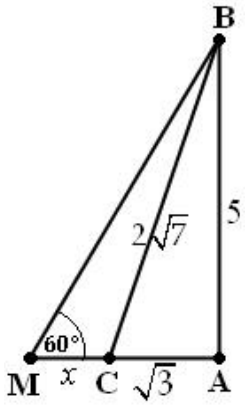
2) α قياس زاوية حادة $(0°<\alpha<90°)$

- احسب $\cos\alpha$ علما أن : $\tan\alpha=2\sqrt{30}$

3) y قياس زاوية حادة $(0°<y<90°)$

- بسط : $E=\sqrt{(2+\cos y)\times(2-\cos y)+(1-\sin y)\times(1+\sin y)}$

4) ABC مثلث حيث : $AC=\sqrt{3}$ و $AB=5$ و $BC=2\sqrt{7}$.



أ- بين أن المثلث ABC قائم الزاوية في A

ب- نضع : $MC=x$ و $\widehat{BMA}=60°$ (أنظر الشكل)

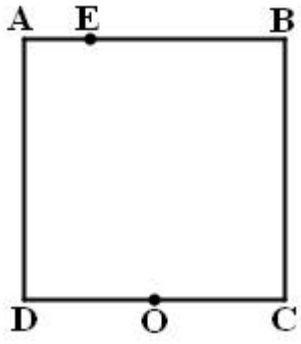
- احسب x

التمرين الخامس 4 ن

في الشكل جانبه لدينا ABCD مربع حيث : O منتصف القطعة $[DC]$

و E نقطة تنتمي إلى القطعة $[AB]$ كما هو مبين في الشكل أسفله.

الدائرة (L) التي مركزها O وشعاعها OC تقطع القطعة $[EC]$ في النقطة K.



1) أنشئ الشكل في الوثيقة المرفقة

2) أ- بين أن المثلثين DKC و EBC متشابهان.

ب- استنتج أن : $S=DK\times EC$

حيث S هي مساحة المربع ABCD

3) المستقيم (DK) يقطع القطعة $[BC]$ في النقطة M

- بين : $EC=DM$

www.majalmath.com