الأكاديمية الجهوية للتربية و التكوين

جهة طنجة-تطوان

مديرية طنجة-أصيلة

الثانوية الإعدادية الزمخشري

الامتحان الموحد المحلي

لنيل شهادة السلك الاعدادي

مادة الرياضيات

السنة الدراسية: 2016/2017

مدة الإنجاز: ساعتان

التمرين الأول:

1) أحسب و بسط ما يلي: (0,5×3)

$A=\sqrt{25}+4^2+\sqrt{0,36}$; $B=2\sqrt{12}+3\sqrt{27}-13\sqrt{3}$; $C=\sqrt{\frac{9}{7}}\times\sqrt{\frac{7}{25}}$

$D=\left[\left(\frac{1}{\sqrt{5}}\right)^{-1}+2\sqrt{5}\right]^2$

2) احذف الجذر مربع من مقام كل من العددين : (0,75×2)

$E=\frac{1}{\sqrt{5}+3}$ $F=\frac{\sqrt{3}+6}{\sqrt{3}}$

3) نعتبر العددين : $G=(\sqrt{3}-2)^2$ و $H=x^2-25+3(x+5)$ (0,75×2)

أ- أنشر E .

ب- حلل H .

4) أعط الكتابة العلمية للعدد $I=0,00000314$ (1)

التمرين الثاني:

1) قارن العددين $2\sqrt{7}$ و $3\sqrt{2}$ ثم استنتج مقارنة العددين $\frac{1}{1+2\sqrt{7}}$ و $\frac{1}{1+3\sqrt{2}}$ (0,5×2)

2) ليكن a و b عددان حقيقيان بحيث: $2\leq a\leq 7$ و $-3\leq b\leq -10$ (0,75×4)

✓ أعط تأطيرا للأعداد $a+b$ و $a\times b$ و $5a-b$ و $\frac{b^2}{a}$

التمرين الثالث:

1) أحسب ما يلي: $F=5sin^2 20°-\frac{2}{3}cos 50°+5sin^2 70°+\frac{2}{3}sin 40°$ (1)

2) ليكن x قياس زاوية حادة غير منعدمة بحيث: $cos\,x=\frac{\sqrt{3}}{2}$. (1×2)

✓ أحسب $sin\,x$ ثم $tan\,x$.

التمرين الرابع:

في الشكل جانبه لدينا: $(EF)//(BC)$

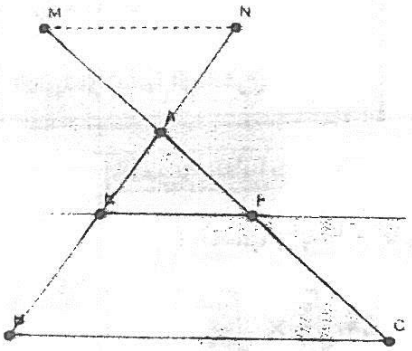
و $AB = 5$ و $AC = 6$ و $AE = 2$ و $EF = 3$

1) أحسب : AF و BC. — 1,5

2) إذا علمت أن: $AM = 3$ و $AN = 2,5$

أ- أحسب و قارن النسبتين : $\frac{AC}{AM}$ و $\frac{AB}{AN}$. — 0,5

ب- استنتج أن : $(MN)//(BC)$. — 1



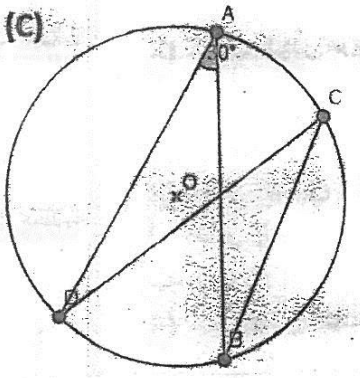
التمرين الخامس:

(C) دائرة مركزها o

A وB وC و D نقط مختلفة من الدائرة بحيث: $\widehat{BAD} = 30°$

1) أحسب قياس الزاوية $\widehat{BOD}$. — 1

2) أحسب قياس الزاوية $\widehat{BCD}$. — 1



التمرين السادس:

ABC مثلث بحيث: $AB = \sqrt{5}$ و $AC = 2$ و $BC = 3$

لتكن النقطة H المسقط العمودي للنقطة A على المستقيم (BC)

1) بين أن المثلث ABC قائم الزاوية في A. — 1

2) أحسب $\sin \widehat{ACB}$. — 0,5

3) استنتج المسافة AH. — 1