



المادة : الرياضيات  
المدة : ساعتان  
السنة الدراسية : 2011 - 2012

**الاختبار الموحد**  
**للسنة الثالثة ثانوي إعدادي**  
**دورة يناير**



الأكاديمية الجهوية للتربية و التكوين  
جهة كلميم- السمارة  
مؤسسة إقرأ للتعليم الخصوصي

"ملاحظة : يمنع استعمال الآلة الحاسبة"

<http://www.9alami.com>

**التمرين الأول : - 6 نقط -**

1 احسب وبسط ما يلي : (ن 4)  
 $A = (\sqrt{7} - 1)^2$  ;  $B = 7\sqrt{20} - 2\sqrt{500} + 2$  ;  $C = \frac{x^2 \times y^{-3} \times (x \times y^{-1})^{-4}}{(x^{-5})^2 \times y \times x^8}$

$$D = \sqrt{2 + \sqrt{53} - \sqrt{16}}$$

2 إعط الكتابة كتابية العلمية للعددین F و G : (ن 1)

$$F = 0,000000081$$

$$G = 16000000$$

$$M = \frac{1}{\sqrt{10-3}}$$

3 احذف الجذر المربع من المقام : (ن 1)

**التمرين الثاني : - 6 نقط -**

1  $ABC$  مثلث قائم الزاوية في  $A$  بحيث :  $AB = 1$  و  $AC = 3$  (ن 1)  
أ - بين أن :  $BC = \sqrt{10}$ .

ب - / لتكن  $E$  نقطة من نصف المستقيم  $[BA]$  بحيث  $BE = 10$  (ن 1)  
إذا علمت أن  $CE = 3\sqrt{10}$  فحدد طبيعة المثلث  $BEC$  (ن 1.5)

ج - / احسب  $\sin(BEC)$  و  $\cos(BEC)$  و  $\tan(BEC)$ . (ن 1.5)  
2 قياس زاوية حادة حيث  $\cos \alpha = \frac{\sqrt{3}}{2}$ .

• حدد  $\sin \alpha$  و  $\tan \alpha$ . (ن 1)  
3 قياس زاوية حادة غير منعمة

$$\text{بين أن : } (1 + \tan^2 \alpha)(1 - \sin^2 \alpha) = 1$$

**التمرين الثالث : - 3 نقط -**

$ABC$  مثلث بحيث :  $AB = 7$  و  $AC = 4$  و  $BC = 6$  (ن 1+ن 1)  
 $M$  نقطة من  $[AB]$  حيث :  $AM = 3$   
المستقيم الموازي ل  $(BC)$  والمار من  $M$  يقطع  $[AC]$  في  $N$   
1 احسب  $AN$  و  $MN$

2 لتكن  $E$  نقطة من المستقيم  $[AC]$  حيث  $AE = 2$

و  $F$  نقطة من المستقيم  $[AB]$  حيث  $AF = 1,5$

بين أن :  $(EF) \parallel (MC)$  (ن 1)

**التمرين الرابع : - 5 نقط -**

1 / - قارن العددين :  $5\sqrt{3}$  و  $4\sqrt{5}$ . (ن 1)

ب - / استنتج مقارنة العددين :  $\frac{1}{9+5\sqrt{3}}$  و  $\frac{1}{9+4\sqrt{5}}$ . (ن 1)

2 و  $a$  و  $b$  عدنان حقيقيان حيث :  $1 \leq a \leq 5$  و  $-3 \leq b \leq \frac{-1}{2}$  (ن 3)

أطر ما يلي :  $a - b$  و  $\frac{1}{a}$  و  $b^2 + a^2$