

المادة : الرياضيات

المدة : ساعتان

المعامل : 1

المملكة المغربية  
وزارة التربية الوطنية



الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين  
جهة والحد الكهف - لكورة  
نيابة والحد الكهف  
ثانوية ابن صفيل الإعدادية

لا يسمح باستعمال الآلة الحاسبة

الامتحان الموحد المحلي للسنة الثالثة ثانوي اعدادي - دورة يناير 2014 -

الموضوع

سلم  
التقييم

**الجزء الأول : ( 11.5 pts )**

1. بسط مايلي :  $A = \sqrt{2^2} + \sqrt{5^2}$  ;  $B = \sqrt{5\sqrt{4+6}}$  ;  $C = \sqrt{22} \times \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{11}}$  ;  $D = \sqrt{45} + \sqrt{20} - 2\sqrt{5}$  ;

2x0,5  
1+1

2. احذف الجذر المربع من مقام العددين التاليين :  $\frac{2}{\sqrt{5-2}}$  و  $\frac{1}{\sqrt{5}}$

0,5+1

3. أنشر وبسط العدد :  $(2 - \sqrt{2})^2$  واستنتج تبسيطا العدد :  $\sqrt{6-4\sqrt{2}}$

0,5+1

4. حدد الكتابة العلمية للعدد :  $0.000342 \times 10^2$

0,5

5. أكتب على شكل قوة العدد 10 مايلي :  $d = \frac{(10^{-3})^2 \times 10^3}{10^5 \times 10^{-2}}$

0,75

6. عمل مايلي :  $4x^2 - 3$

0,75

**II**

1. قارن :  $3\sqrt{2}$  و  $2\sqrt{3}$

0,5

2. ليكن  $x$  و  $y$  عددين حقيقيين حيث :  $4 \leq x \leq 5$  و  $-3 \leq y \leq -2$

2x0,5

أطر التعبيرات التالية :  $x + y$  و  $x - y$  و  $xy$  و  $\frac{x^2 + y}{x + y}$

2x1

**الجزء الثاني : ( 8,5 pts )**

**I**

$ABC$  مثلث بحيث  $AB = 4$  و  $AC = 3$  و  $BC = 5$  و  $H$  نقطة من القطعة  $[AB]$  حيث  $AH = 1$

1. بين أن المثلث  $ABC$  قائم الزاوية في  $A$ .

1

2. أحسب :  $CH$ .

1

3. أحسب :  $\cos(A\hat{C}B)$  و  $\sin(A\hat{C}B)$  و  $\tan(A\hat{C}B)$

3x0,5

4.  $x$  قياس لزاوية حادة حيث  $\sin x = \frac{1}{2}$

2x0,5

أحسب :  $\cos x$  و  $\tan x$

5.  $\alpha$  قياس لزاوية حادة ، بسط التعبير التالي :  $A = (\cos \alpha - \sin \alpha)^2 + 2 \cos \alpha \sin \alpha$

0,5

**II**

$EFG$  مثلث بحيث :  $EF = 6$  و  $EG = 9$

لتكن  $M$  و  $N$  نقطتين من القطعتين  $[EF]$  و  $[EG]$  على التوالي بحيث :  $EM = 4$  و  $(FG) \parallel (MN)$

1. أحسب المسافة :  $EN$ .

1

2. حدد المسافة  $FG$  إذا علمت أن المسافة :  $MN = 8$ .

1

3. لتكن  $P$  نقطة من القطعة  $[FG]$  بحيث :  $GP = 4$

1,5

بين أن :  $(EF) \parallel (NP)$ .