

الأكاديمية الجهوية للتربية  
و التكوين جهة كلميم السمارة

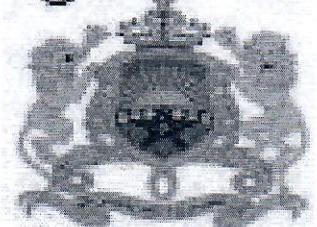
الصفحة: 1 / 2 المعامل: 3  
المدة الزمنية: ساعتان  
الدورة: يونيو 2015

## الامتحان الجماعي الموحد لنيل

### شهادة السلك الإعدادي

#### مادة الرياضيات

المملكة المغربية



وزارة التربية الوطنية  
و التكوين المهني

### يسمح باستعمال الآلة الحاسبة غير القابلة للبرمجة

#### التمرين الأول : (2ن):

الجدول التالي يعطي مبالغ مساهمات أساتذة و تلاميذ مؤسسة تعليمية لتنظيم رحلة  
درессية :

المبلغ ب DH	عدد المساهمين	
100	2	
75	13	
50	20	
40	10	
25	40	
20	15	

(1) كون جدول احصائي للحجصيات المتراكمة.

(2) حدد منوال هذه المتسلسلة الإحصائية.

(3) بين أن معدل المساهمات هو 38,75 درهما .

#### التمرين الثاني (5ن):

$$(1) \text{ حل المعادلين: } x^2 - 1 + x - 1 = 0 \quad \text{و} \quad 4 - x = \frac{x}{2} - 1$$

$$(2) \text{ حل المترابحة التالية: } 4x + 1 \leq 10 - x$$

$$(3) \text{ أ- حل النقطة: } \begin{cases} 3x + 4y = 98 \\ 2x + 3y = 72 \end{cases}$$

ب- اشتريت سعاد ثلاثة دفاتر وأربعة كتب بمبلغ 98 درهما واشترى علي دفترين وثلاثة كتب بمبلغ 72 درهما . علما أن الدفاتر المشتراء من نفس النوع والكتب المشتراء من نفس النوع؛ حدد ثمن الدفتر الواحد وثمن الكتاب الواحد.

#### التمرين الثالث (4ن):

المستوى منسوب إلى معلم متعمد ممنظم  $(O; I; J)$

(1) نعتبر الدالة الخطية  $g$  المعرفة بما يلي:

أ- أحسب  $g(-1)$ .

ب- أنشئ التمثيل المباني للدالة  $g$  في المعلم  $(O; I; J)$ .

(2) أ- حدد الدالة التالية  $f$  التي يمر تمثيلها المباني من النقطتين  $A(0,1)$  و  $B(1,-1)$ .

ب- تحقق من أن  $f(x) = x + 1$ .

ج- بين أن التمثيلين المبانيين ل  $f$  و  $g$  يمران من النقطة  $E(-1,3)$ .

التمرين الرابع (6 نقط):

المستوى منسوب إلى معلم متعمد ممنظم  $(O; I; J)$ .

نعتبر النقط  $A(1; 1)$  و  $B(-1; 2)$  و  $C(3; 0)$ .

1) بين أن المعادلة المختصرة للمستقيم  $(\Delta)$  المار من النقطة  $A$  وميله 2 هي :  $y = 2x - 1$

2) أ- تحقق من أن النقطة  $A$  هي منتصف القطعة  $[BC]$

ب- حدد ميل المستقيم  $(BC)$  ثم استنتج أن المستقيم  $(\Delta)$  هو واسط القطعة  $[BC]$

3) لتكن  $D$  نقطة من المستقيم  $(\Delta)$  بحيث  $D \neq A$  و  $DB = 2BA$ .

أنشئ شكلا مناسبا ثم بين أن المثلث  $DBC$  متساوي الأضلاع

4) نعتبر النقطتين  $E$  و  $F$  بحيث:  $E$  صورة  $A$  بالإزاحة التي تحول  $B$  إلى  $D$  و

أ- أنشئ في الشكل السابق النقطتين  $E$  و  $F$ .

ب- بين أن النقطة  $F$  هي صورة النقطة  $C$  بالإزاحة التي تحول النقطة  $D$  إلى النقطة  $E$ .

التمرين الخامس (3 نقط):

ليكن  $SABCD$  هرما منتظما قاعدته المعين  $ABCD$  الذي مركزه النقطة  $O$  بحيث :

$(\text{أنظر الشكل أسفله})$  .  $SO = 32\sqrt{3} \text{ cm}$  و  $AB = BD = 2\text{cm}$

1) أ- أحسب المسافة  $AO$  ثم استنتاج أن مساحة القاعدة  $ABCD$  هي  $2\sqrt{3} \text{ cm}^2$

ب- بين أن حجم الهرم  $SABCD$  هو  $64\text{cm}^3$

2) نعتبر النقط  $M$  و  $N$  و  $P$  و  $Q$  من الأضلاع  $[SC]$  و  $[SB]$  و  $[SA]$  و  $[SD]$  على التوالي

بحيث حجم الهرم  $SMNPQ$  هو  $1\text{cm}^3$  . (الهرم  $SMNPQ$  هو تصغير للهرم  $SABCD$  .

أ- حدد نسبة تصغير الهرم  $SMNPQ$  إلى الهرم  $SABCD$

ب- استنتاج قيمة النسبة  $\frac{SA}{SM}$

