



## الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة

السلك الإعدادي

المادة: الرياضيات

الموضوع

## المملكة المغربية

وزارة التربية الوطنية  
والتكوين المهني

## التمرين الأول : (2ن)

سلم التقييم

الجدول التالي يعطي المسافة التي يقطعها تلاميذ إحدى القرى للوصول إلى مؤسسة تعليمية :

| الصف: المسافة ب km | [ 0,2 [ | [ 2,4 [ | [ 4,6 [ | [ 6,8 [ | [ 8,10 [ |
|--------------------|---------|---------|---------|---------|----------|
| عدد التلاميذ       | 10      | 20      | 5       | 3       | 2        |

(1) كون جدولا إحصائيا للحصيصات المتراكمة.

0.5ن

(2) حدد الصف المنوالي لهذه المتسلسلة الإحصائية.

0.5ن

(3) بين أن المسافة المتوسطة التي يقطعها هؤلاء التلاميذ هي 3,35 كلم .

1ن

## التمرين الثاني (5ن)

(1) حل المعادلتين :  $1 - 3x = x - 11$  و  $(3 - x)(x + 1) = 0$ 

2ن

(2) حل المتراجحة التالية :  $3x - 5 \geq 4x + 1$ 

1ن

(3) أ- حل النظام :  $\begin{cases} x + y = 14 \\ 2x + y = 20 \end{cases}$ 

1ن

ب- تتوفر فاطمة على 14 قطعة نقدية من فئة 10 دراهم ومن فئة 5 دراهم . حدد عدد القطع النقدية من فئة 10 دراهم وعدد القطع

1ن

النقدية من فئة 5 دراهم إذا علمت أن رصيد فاطمة هو 100 درهم.

## التمرين الثالث (4ن)

(1) أوجد صيغة الدالة الخطية  $f$  بحيث  $f(-2) = 4$ 

0.5ن

(2) لتكن  $g$  الدالة التآلفية التي معاملها 2 و تمثيلها المبياني يمر من النقطة  $E(4,5)$  .أ- بين أن :  $g(x) = 2x - 3$ 

0.5ن

ب- أحسب  $g(2)$  ثم أنشئ التمثيل المبياني للدالة  $g$  في معلم متعامد ممنظم  $(O; I; J)$  .

1.5ن

ج- حدد مبيانيا العدد الذي صورته هي  $(-1)$  بالدالة  $g$  ؟

0.5ن

(3) نضع  $h(x) = 3f(x) + g(x)$ بين أن  $h$  دالة تآلفية ثم تحقق من أن  $h(0) = -3$  .

1ن

**التمرين الرابع (4 نقط):**

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

نعتبر النقطتين  $A(3;1)$  و  $B(1;-1)$  والمستقيم  $(D)$  الذي معادلته  $y = -x$ .

1- حدد ميل المستقيم  $(AB)$  ثم استنتج أن المستقيمين  $(AB)$  و  $(D)$  متعامدان 0,75ن

ب- بين أن المعادلة المختصرة للمستقيم  $(AB)$  هي  $y = x - 2$  0,75ن

ج - تحقق من أن المستقيمين  $(AB)$  و  $(D)$  يتقاطعان في النقطة  $B$  0,5ن

2) لتكن  $C(-1;1)$  نقطة من المستوى.

أ- تحقق من أن النقطة  $C$  تنتمي إلى المستقيم  $(D)$  0,25ن

ب - أحسب المسافتين  $BA$  و  $BC$  1ن

ج- بين أن المثلث  $ABC$  قائم الزاوية ومتساوي الساقين في النقطة  $B$  (دون حساب المسافة  $AC$ ) 0,75ن

**التمرين الخامس: (2 نقط)**

$ABC$  مثلث والنقطة  $I$  منتصف القطعة  $[BC]$ . نعتبر الإزاحة  $t$  التي تحول النقطة  $B$  إلى النقطة  $A$ .

1) مثل النقطة  $J$  صورة النقطة  $I$  بالإزاحة  $t$  0,5ن

2) نعتبر الدائرة  $(\Gamma)$  التي مركزها النقطة  $I$  وتمر من النقطة  $B$ . حدد  $(\Gamma')$  صورة الدائرة  $(\Gamma)$  بالإزاحة  $t$ . 0,5ن

3) أ- بين أن صورة نصف المستقيم  $[BC]$  بالإزاحة  $t$  هي نصف المستقيم  $[AJ]$  0,5ن

ب- لتكن  $D$  صورة النقطة  $C$  بالإزاحة  $t$ . بين أن  $D$  تنتمي إلى كل من الدائرة  $(\Gamma')$  ونصف المستقيم  $[AJ]$ . 0,5ن

**التمرين السادس: (3 نقط)**

$OABC$  رباعي أوجه رأسه النقطة  $O$  وقاعدته المثلث  $ABC$  القائم الزاوية

ومتساوي الساقين في النقطة  $A$  بحيث  $BC = 4\sqrt{2}cm$  و  $OA = 9cm$  والمستقيم

$(OA)$  عمودي على المستوى  $(ABC)$  (أنظر الشكل)

1) أ- أثبت أن  $AB = 4cm$  ثم أحسب مساحة القاعدة  $ABC$  0,75ن

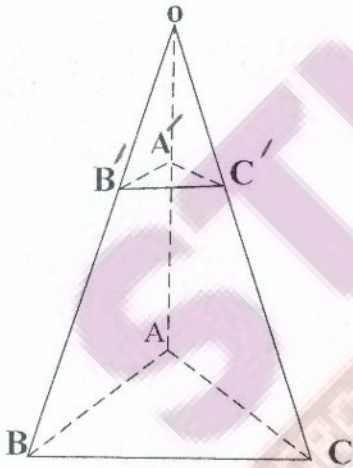
ب- بين أن حجم الرباعي الأوجه  $OABC$  هو  $24cm^3$  0,75ن

2) نعتبر النقط  $A'$  و  $B'$  و  $C'$  من الأضلاع  $[OA]$  و  $[OB]$  و  $[OC]$  على التوالي

بحيث الرباعي الأوجه  $OA'B'C'$  هو تصغير للرباعي الأوجه  $OABC$  بنسبة  $\frac{2}{3}$

أ- أحسب حجم الرباعي الأوجه  $OA'B'C'$  0,75ن

ب- بين أن  $OA' = 6cm$  0,75ن



سلم التنقيط : إعدادي يونيو 2014:

التمرين الأول : (2ن)

(1) 0.5 ن

(2) 0.5 ن

(3) 0.5 ن لوضع صيغة المعدل الحسابي + 0.5 ن للتوصل إلى 3,35 كلم .

التمرين الثاني (5ن)

(1) 0.5 ن لوضع مجهول في طرف ومعلوم في طرف آخر + 0.5 ن ل  $x = 3$

+ بالنسبة للمعادلة  $(3-x)(x+1) = 0$  : 0.5 ن للطريقة + 0.25 ن لكل حل

(2) 0.5 ن لوضع مجهول في طرف ومعلوم في طرف آخر + 0.5 ن للتوصل إلى  $x \leq -6$  .

(3) أ- 0.5 ن لطريقة حل النظام + 0.25 ن لقيمة  $x$  و 0.25 ن لقيمة  $y$  .

ب- 0.5 ن لتأويل المسألة + 0.25 ن لعدد قطع كل فئة.

التمرين الثالث (4ن)

(1) 0.25 ن لوضع صيغة المعامل + 0.25 ن ل  $f(x) = -2x$  .

(2) أ- 0.25 ن لوضع المعادلة  $5 = 2 \times 4 + b$  + 0.25 ن للتوصل إلى  $g(x) = 2x - 3$  .

ب- 0.5 ن ل  $g(2) = 1$  + 1 ن لإنشاء التمثيل المبياني للدالة  $g$  .

ج- 0.5 ن للتوصل إلى القيمة 1

(3) 0.5 ن لتعويض صيغتي  $f$  و  $g$  + 0.25 ن للتبسيط + 0.25 ن ل  $h(0) = -3$  .

التمرين الرابع:

(1) أ- 0.25 ن لصيغة الميل + 0.25 ن لقيمة الميل + 0.25 ن لجداء الميلين .

ب - 0.75 ن توزع على مراحل المعادلة . ج - 0.5 ن

(2) أ- 0.25 ن ب - 0.5 ن لكل مسافة ج - 0.25 ن لمتساوي الساقين + 0.5 ن لقائم الزاوية

التمرين الخامس:

(1) 0.5 ن

(2) 0.25 ن للمركز + 0.25 ن للشعاع  $JA$

(3) أ- 0.25 ن ل  $t(B) = A$  + 0.25 ن ل  $t(I) = J$

ب - 0.5 ن توزع على مراحل البرهان

التمرين السادس:

(1) أ- 0.25 ن لعلاقة فيثاغورس + 0.25 ن للنتيجة + 0.25 ن ل  $S = 8cm^2$

ب- 0.5 ن لعلاقة الحجم + 0.25 ن للنتيجة

(2) أ- 0.5 ن للعلاقة بين الحجمين + 0.25 ن للنتيجة ب - 0.5 ن ل  $OA' = \frac{2}{3}OA$  + 0.25 ن للنتيجة