المملكة المغربية

وزارة التربية الوطنية
والتكوين المهني

الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة

السلك الأعدادي

المـــــادة:الرياضيـــــات

الموضوع

الأكاديمية الجهوية للتربية و التكوين
جهة كلميم السمارة

المدة الزمنية : ساعتان

الدورة : يونيو 2014

سلم التنقيط

التمرين الأول : (2ن)

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

الصنف:المسافة ب km	$[0,2[$	$[2,4[$	$[4,6[$	$[6,8[$	$[8,10[$
عدد التلاميذ	10	20	5	3	2

0.5ن 1) كون جدولا إحصائيا للحصيصات المتراكمة.

0.5ن 2) حدد الصنف المنوالي لهذه المتسلسلة الإحصائية.

1ن 3) بين أن المسافة المتوسطة التي يقطعها هؤلاء التلاميذ هي3,35كلم .

التمرين الثاني (5ن)

2ن 1) حـل المعادلتين : $1-3x=x-11$ و $(3-x)(x+1)=0$

1ن 2) حـل المتراجحة التالية : $3x-5\geq 4x+1$.

1ن 3) أ- حل النظمة : $\begin{cases} x+y=14 \\ 2x+y=20 \end{cases}$.

1ن ب- تتوفر فاطمة على 14 قطعة نقدية من فئة 10 دراهم ومن فئة 5 دراهم .حدد عدد القطع النقدية من فئة 10دراهم وعدد القطع النقدية من فئة 5دراهم إذا علمت أن رصيد فاطمة هو 100 درهم.

التمرين الثالث (4ن)

0.5ن 1) أوجد صيغة الدالة الخطية f بحيث $f(-2)=4$.

2) لتكن g الدالة التآلفية التي معاملها 2 و تمثيلها المبياني يمر من النقطة $E(4,5)$.

0.5ن أ- بين أن : $g(x)=2x-3$.

1.5ن ب- أحسب $g(2)$ ثم أنشئ التمثيل المبياني للدالة g في معلم متعامد ممنظم $(O;I;J)$.

0.5ن ج- حدد مبيانيا العدد الذي صورته هي (-1) بالدالة g ؟

3) نضع $h(x)=3f(x)+g(x)$

1ن بين أن h دالة تآلفية ثم تحقق من أن $h(0)=-3$.

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 : $y=-x$.

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

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

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

2) لتكن $C(-1;1)$ نقطة من المستوى .

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

1ن ب – أحسب المسافتين BC و BA

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

التمرين الخامس: (2 نقط)

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

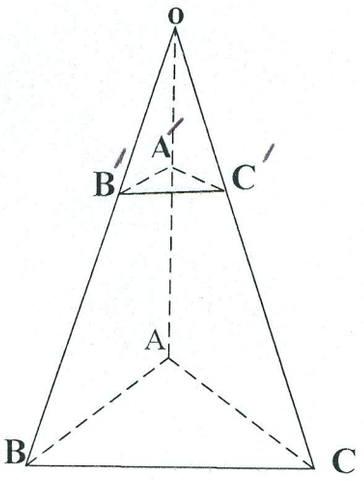
0,5ن 1) مثل النقطة J صورة النقطة I بالإزاحة t

0,5ن 2) نعتبر الدائرة (Γ) التي مركزها النقطة I وتمر من النقطة B . حدد (Γ') صورة الدائرة (Γ) 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 (Γ') ونصف المستقيم $[AJ)$.

التمرين السادس:(3نقط)



$OABC$ 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)

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

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

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 $\frac{2}{3}$

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

0,75ن ب- بين أن : $OA'=6cm$