www.mathinfo.ift.fr
موقع الرياضيات و المعلوميات

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

الصفحة : 2 / 1 المعامل : 3
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 بحصاتيا 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) حل المعادلتين : $1-3x=x-11$ و $(3-x)(x+1)=0$

1ن 2) حل 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 و عدد 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 $h(0)=-3$.

انجاز الأستاذ جابر توفيق

www.mathinfo.ift.fr موقع الرياضيات و المعلوميات

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 ان المعادلة المختصرة للمستقيم (AB) هي : $y=x-2$

0,5ن 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

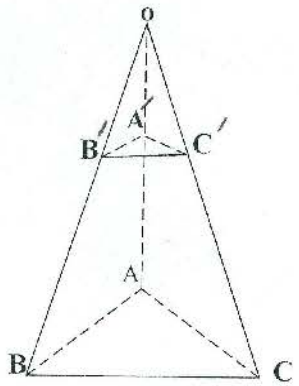
0,5ن 2) نعتبر الدائرة (Γ) التي مركزها النقطة I وتمر من النقطة B . حدد (Γ') صورة الدائرة (Γ) بالازاحة t .

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 : $OA'=6cm$

انجاز الأستاذ جابر توفيق