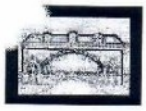
المملكة المغربية

وزارة التربية الوطنية
و التكوين المهني

الإمتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي
مادة الرياضيات



الأكاديمية الجهوية للتربية
و التكوين جهة كلميم السمارة

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

الموضوع:
يسمح باستعمال الآلة الحاسبة غير القابلة للبرمجة

التمرين الأول : (2ن):

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

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

0.5ن 1) كون جدولا إحصائيا للحصيصات المتراكمة.

0.5ن 2) حدد منوال هذه المتسلسلة الإحصائية.

1ن 3) بين أن معدل المساهمات هو 38,75 درهما .

التمرين الثاني (5ن):

2ن 1) حـل المعادلتين : $4-x=\frac{x}{2}-1$ و $x^2-1+x-1=0$

1ن 2) حـل المتراجحة التالية : $4x+1\le 10-x$.

1ن 3) أ- حل النظمة : $\begin{cases}3x+4y=98\\2x+3y=72\end{cases}$.

1ن ب- اشترت سعاد ثلاثة دفاتر وأربعة كتب بمبلغ 98 درهما واشترى علي دفترين وثلاثة كتب بمبلغ 72 درهما . علما أن الدفاتر المشتراة من نفس النوع والكتب المشتراة من نفس النوع؛ حدد ثمن الدفتر الواحد وثمن الكتاب الواحد.

التمرين الثالث (4ن):

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

1) نعتبر الدالة الخطية g المعرفة بما يلي: $g(x)=-3x$

0.5ن أ- أحسب $g(-1)$.

1ن ب- أنشئ التمثيل المبياني للدالة g في المعلم $(O;I;J)$.

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

0.5ن ب- تحقق من أن $f(x)-g(x)=x+1$.

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

التمرين الرابع (6 نقط):

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

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

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

0,75ن 2) أ- تحقق من أن النقطة A هي منتصف القطعة $[BC]$

1,25ن ب – حدد ميل المستقيم (BC) ثم استنتج أن المستقيم (Δ) هو واسط القطعة $[BC]$

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

1ن أنشئ شكلا مناسبا ثم بين أن المثلث DBC متساوي الأضلاع

4) نعتبر النقطتين E و F بحيث: E صورة A بالإزاحة التي تحول B الى D و $\overrightarrow{FD} = \overrightarrow{DE}$

1ن أ – أنشئ في الشكل السابق النقطتين E و F.

1ن ب– بين أن النقطة F هي صورة النقطة A بالإزاحة التي تحول النقطة C الى النقطة D

التمرين الخامس(3نقط):

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

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

1,25ن 1)أ– أحسب المسافة AO ثم استنتج أن مساحة القاعدة $ABCD$ هي $2\sqrt{3}\ cm^2$

0,5ن ب- بين أن حجم الهرم $SABCD$ هو $64cm^3$

2)نعتبر النقط M و N و P و Q من الأضلاع $[SA]$ و $[SB]$ و $[SC]$ و $[SD]$ على التوالي بحيث حجم الهرم $SMNPQ$ هو $1cm^3$. (الهرم $SMNPQ$ هو تصغير للهرم $SABCD$) .

0,75ن أ– حدد نسبة تصغير الهرم $SABCD$ إلى الهرم $SMNPQ$.

0,5ن ب- استنتج قيمة النسبة $\frac{SA}{SM}$