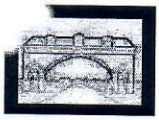
وزارة التربية الوطنية
و التكوين المهني

# 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 : $4x+1\leq 10-x$ .

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 $(\Delta)$ 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 $(\Delta)$ هو واسط القطعة $[BC]$

3) لتكن $D$ نقطة من المستقيم $(\Delta)$ 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 )

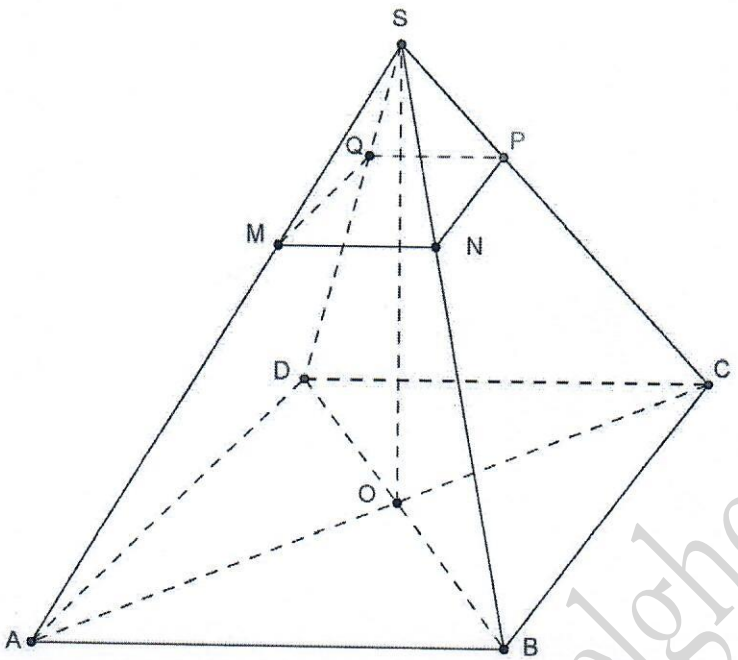
1,25ن 1)أ– أحسب المسافة $AO$ ثم استنتج أن مساحة القاعدة $ABCD$ هي $2\sqrt{3}\ cm^2$

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 $\frac{SA}{SM}$




www.elghoufimath.eu5.org