www.mathinfo.ift.fr موقع الرياضيات و المعلوميات

المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية والتعليم العالي
وتكوين الأطر والبحث العلمي

الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين
لجهة الغرب الشراردة بني احسن

الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي
مادة الرياضيات
الموضوع

دورة :يونيو 2010
مدة الإنجاز :ساعتان
المعامل:3
الصفحة: 1/2

## التمرين الأول (2 ن):

الجدول التالي يمثل مقادير مساهمة 50 تلميذا في عمل خيري:

| الميزة(مقدار المساهمة بالدرهم) | 5 | 10 | 20 | 50 | 100 |
|---|---|---|---|---|---|
| الحصيص | 10 | 13 | 12 | 09 | 06 |

0.25 1)حدد منوال هذه المتسلسلة الإحصائية
0.75 2) احسب القيمة الوسطية لهذه المتسلسلة الإحصائية
1 3) احسب المعدل الحسابي لهذه المتسلسلة الإحصائية

## التمرين الثاني (5 ن):

0.5 1)أ) حل كلا من المعادلتين: $(E_1): x-\sqrt{3}=0$ و $(E_2): \sqrt{3}x-1=0$

0.5 ب) تحقق أن: $(\sqrt{3}x-1)(x-\sqrt{3})=\sqrt{3}x^2-4x+\sqrt{3}$

0.5 ج) استنتج حلي المعادلة : $(E): \sqrt{3}x^2-4x+\sqrt{3}=0$.

1 2) حل المتراجحة: $(I): \frac{x-1}{2}-\frac{2x+3}{2}\leq\frac{x}{6}$.

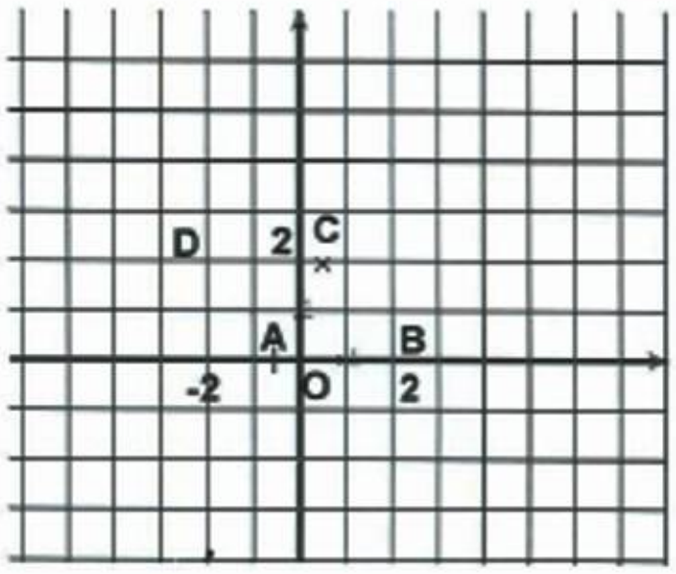
1.25 3)أ) حل النظمة $(S_1)$ بطريقة التعويض: $(S_1): \begin{cases} x-2y=-1 \\ 2x+3y=12 \end{cases}$

1.25 ب) حل النظمة $(S_2)$ بطريقة التآليفة الخطية: $(S_2): \begin{cases} 2x+y=1 \\ 3x-4y=7 \end{cases}$

## التمرين الثالث ( 6ن):

نعتبر في المستوى المنسوب إلى معلم متعامد ممنظم $(O;I;J)$ النقط

$A(-\frac{1}{2};0)$ و $B(2;0)$ و $J(0;1)$ و $C(\frac{1}{2};2)$ و $D(-2;2)$




**نريد أن نحدد بطريقتين مختلفتين طبيعة الرباعي $ABCD$**

**الطريقة الأولى:**

1 1)بين أن $D$ هي صورة $C$ بالإزاحة ذات المتجهة $\overrightarrow{BA}$.

1 2)احسب المسافتين $AB$ و $BC$

0.75 3) استنتج طبيعة الرباعي $ABCD$ (علل جوابك)

**الطريقة الثانية:**

0.75 1)بين أن المعادلة المختصرة للمستقيم $(AC)$ هي : $y=2x+1$

0.75 2) بين أن المعادلة المختصرة للمستقيم $(BD)$ هي : $y=-\frac{1}{2}x+1$

0.25 3)استنتج أن $(AC)$ و $(BD)$ متعامدان .

0.5 4) تحقق أن $J(0;1)$ تنتمي للمستقيمين $(AC)$ و $(BD)$.

0.5 5) بين أن للقطعتين $[AC]$ و $[BD]$ نفس المنتصف.

0.5 6) استنتج طبيعة الرباعي $ABCD$ .(علل جوابك).

www.mathinfo.ift.fr موقع الرياضيات و المعلوميات

المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية والتعليم العالي
وتكوين الأطر والبحث العلمي

الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين
لجهة الغرب الشراردة بني احسن

دورة :يونيو 2010
مدة الإنجاز :ساعتان
المعامل:3
الصفحة:2/2

الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي
مادة الرياضيات
الموضوع

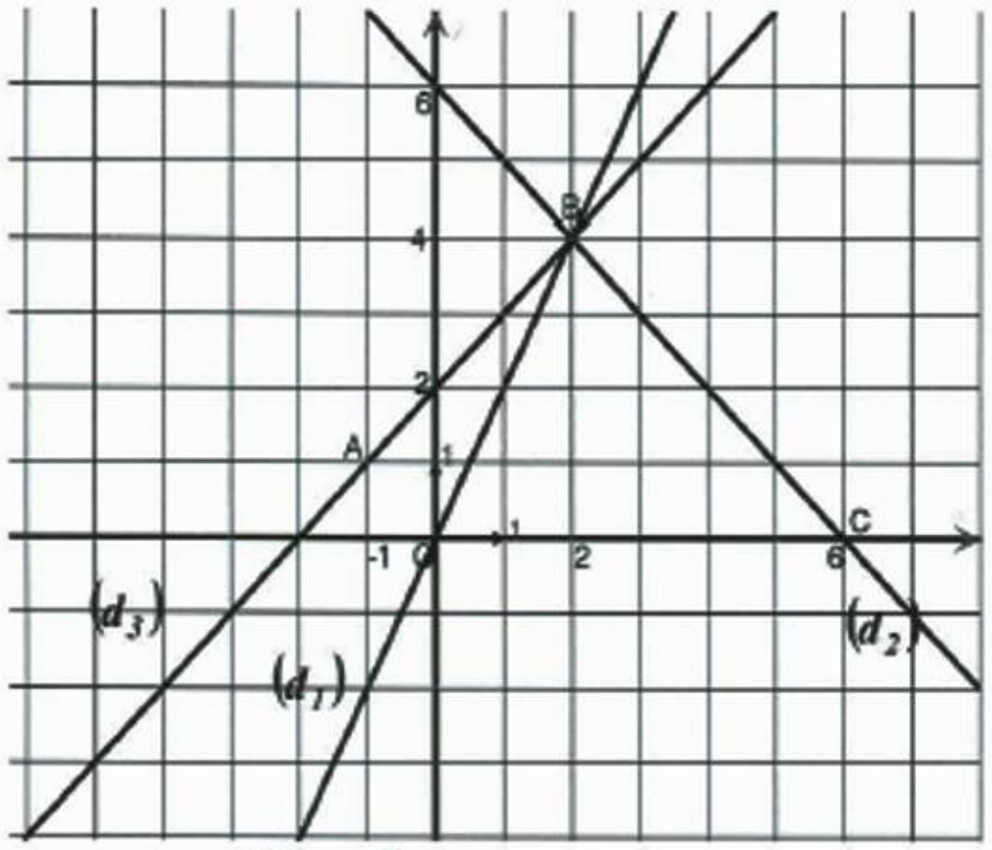
**التمرين الرابع (4ن):**

نعتبر الدالة الخطية $f$ بحيث : $f(2)=4$ و الدالة التآلفية $g$ بحيث لكل $x$ : $g(x)=x+2$
و الدالة التآلفية $h$ بحيث لكل $x$ : $h(4)-h(2)=-2$ و $h(3)=3$

1)أ) بين أن لكل $x$ : $f(x)=2x$ — 0.75

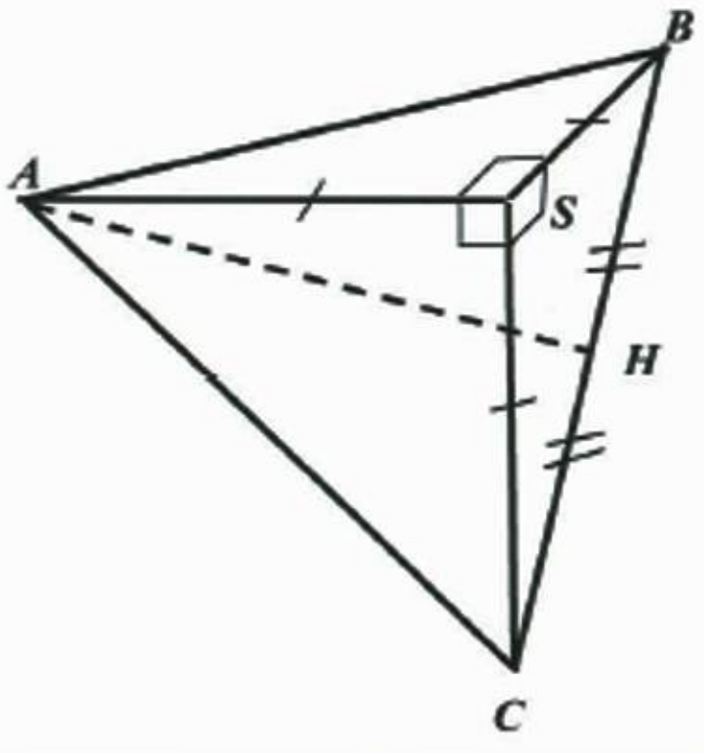
ب) بين أن لكل $x$ : $h(x)=-x+6$. — 1

2) $(d_1)$ و $(d_2)$ و $(d_3)$ ثلاثة مستقيمات في المعلم المتعامد الممنظم $(O;I;J)$(انظر الشكل أسفله) من بين هذه المستقيمات حدد لكل دالة من الدوال $f$ و $g$ و $h$ المستقيم الذي هو تمثيلها المبياني (معللا جوابك) — 1.5




3) حدد مبيانيا العدد $a$ بحيث: $f(a)=g(a)=h(a)$ (علل جوابك). — 0.75

**التمرين الخامس (3ن):**




نعتبر هرما $SABC$ بحيث $SA=SB=SC=6cm$
والأوجه $SAB$ و $SAC$ و $SBC$ مثلثات قائمة الزاوية في $S$.(انظر الشكل)

1)تحقق أن حجم الهرم $SABC$ هو $36cm^3$ — 0.5

2)بين أن المثلث $ABC$ متساوي الأضلاع طول ضلعه $6\sqrt{2}$. — 0.75

3) ليكن $H$ منتصف الضلع $[BC]$.

أ) بين أن $AH=3\sqrt{6}$. — 0.75

ب)استنتج مساحة المثلث $ABC$. — 0.25

4) لتكن $K$ نقطة من المستوى $(ABC)$ بحيث $SK$ ارتفاع للهرم $SABC$.احسب $SK$. — 0.75