www.mathinfo.ift.fr موقع الرياضيات و المعلوميات

المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية والتعليم العالي وتكوين الأطر والبحث العلمي
قطاع التعليم المدرسي
الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين
جهة دكالة- عبدة

الامتحان الجهوي الموحد
لنيل شهادة السلك الإعدادي
دورة يونيو 2009

مادة الرياضيات
مدة الإنجاز: ساعتان
المعامل: 3

يسمح باستعمال الآلة الحاسبة غير المبرمجة

التمرين الأول (3 نقط ونصف)

1 | 1) أ) حل النظمة: $\begin{cases} 2x+5y=130 \\ x+y=35 \end{cases}$

1,25 | ب) في جيب محمد 35 قطعة نقدية بعضها من فئة 5 دراهم والبعض الآخر من فئة درهمين. حدد عدد القطع النقدية من كل فئة، علما أن المبلغ الذي في جيب محمد هو 130 درهما.

1,25 | 2) حل المتراجحة $\frac{2}{3}x+4 \leqslant 2x$ ، ومثل حلولها في مستقيم مُدرّج.

التمرين الثاني (5 نقط ونصف)

0,5 | 1) أ) أوجد الدالة الخطية f التي يمر تمثيلها المبياني من النقطة I(1,2).

0,5 | ب) أوجد الدالة التآلفية g علما أن $g(0)=4$ و $g(-6)=0$.

2) نعتبر الدالتين f و g المُعرفتين بما يلي: $f(x)=2x$ و $g(x)=\frac{2}{3}x+4$.

0,5 | أ) احسب f(2) و g(3).

1 | ب) حل المعادلة: $\frac{2}{3}x+4=5$. ماهو العدد الذي صورته هي 5 بالدالة g ؟

1 | 3) أ) أنشئ التمثيلين المبيانيين للدالة f وللدالة g في معلم متعامد ممنظم (O,I,J).

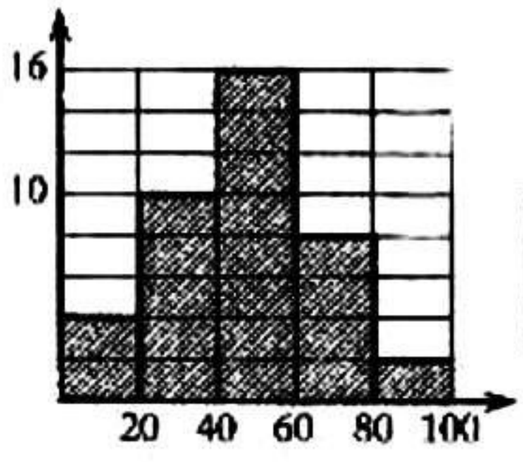
0,5 | ب) حدد أفصول نقطة تقاطع التمثيل المبياني للدالة g مع محور الأفاصيل.

1 | 4) أ) حل المعادلة: $\frac{2}{3}x+4=2x$.

0,5 | ب) ماهي نقطة تقاطع التمثيلين المبيانيين للدالتين f و g؟

التمرين الثالث (نقطتان)

1) نعتبر المتسلسلة الإحصائية المُمثلة في المدراج جانبه:



0,5 | أ) انقل الجدول التالي في ورقتك ثم أتممه.

الصنف	[0,20[	[20,40[	[40,60[	[60,80[	[80,100[
الحصيص	4	10	16		

0,5 | ب) ماهو منوال هذه المتسلسلة ؟

0,5 | ج) حدد الحصيص المتراكم للصنف [40,60[.

0,5 | 2) احسب المعدل الحسابي لهذه المتسلسلة.

www.mathinfo.ift.fr موقع الرياضيات و المعلوميات

التمرين الرابع (نقطتان)

ABC مثلث قائم الزاوية في النقطة A، و I نقطة من القطعة [BC]. نسمي T الإزاحة التي تحول النقطة A إلى I.

1 | 1) أنشئ B' و C' صورتي النقطتين B و C بالإزاحة T.

0,5 | 2) أ) ماهي صورة المثلث ABC بالإزاحة T ؟

0,5 | ب) استنتج قياس الزاوية $\widehat{B'IC}$.

التمرين الخامس (4 نقط)

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

نعتبر النقط A(3,1) و B(1,7) و C(−1,3) و M(2,4).

1 | 1) أ) مثل النقط A و B و C و M في المعلم (O,I,J).

0,5 | ب) تحقق أن النقطة M هي منتصف القطعة [AB].

0,5 | 2) أ) احسب المسافتين OA و AM.

0,5 | ب) حدد إحداثيتي المتجهة $\overrightarrow{OA}$ وإحداثيتي المتجهة $\overrightarrow{CM}$.

0,5 | 3) أ) بين أن المعادلة المختصرة للمستقيم (OA) هي $y=\frac{1}{3}x$.

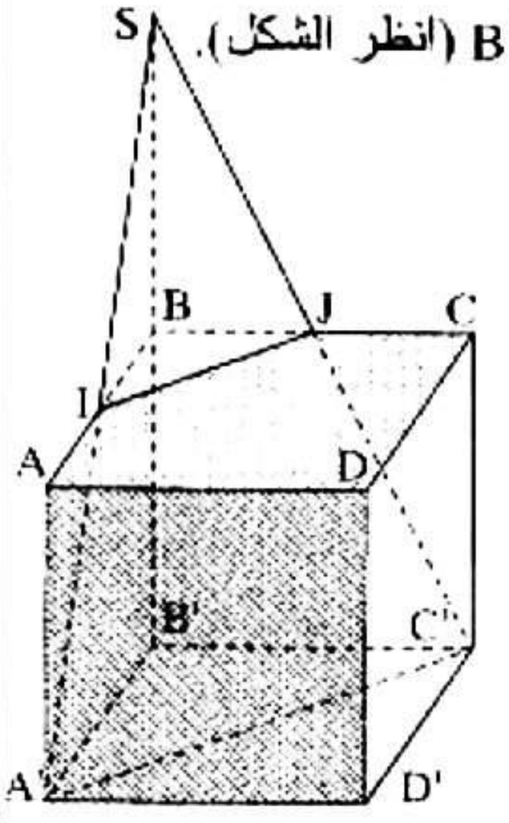
0,5 | ب) بين أن المعادلة المختصرة للمستقيم (AB) هي $y=-3x+10$.

0,5 | ج) بين أن المستقيمين (OA) و (AB) متعامدان.

التمرين السادس (3 نقط)

في الشكل 1 جانبه ABCDA'B'C'D' مكعب حرفه 6 cm، و I و J منتصفا القطعتين [AB] و [BC].

نريد الهرم SA'B'C' بحيث تكون S هي مماثلة النقطة B' بالنسبة للنقطة B (انظر الشكل).



0,5 | 1) أ) تحقق أن SB'=12cm.

0,5 | ب) احسب SA'.

0,5 | ج) بين أن النقطة I هي منتصف القطعة [SA'].

0,25 | 2) أ) احسب حجم المكعب ABCDA'B'C'D'.

0,5 | ب) بين أن حجم الهرم SA'B'C' هو $72cm^3$.

3) نعتبر أن الهرم SIBJ هو تصغير للهرم SA'B'C'.

0,25 | أ) حدد نسبة التصغير.

0,5 | ب) استنتج حجم الهرم SIBJ.