www.mathinfo.gtx.fr موقع الرياضيات و المعلوميات

المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية
الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين
جهة سوس ماسة درعة

التعليم العام

# الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي
## دورة يونيو 2013

| 1 |
|---|
| 2 |
| الموضوع |

| المادة : الـــريـــاضيـــات | المدة الزمنية : ساعتان | المعامل : 3 |
|---|---|---|

## استعمال المحسبة غير مسموح به

**2 نقط** — **التمرين الأول :**

يبين الجدول التالي توزيع تلاميذ ثانوية إعدادية بوسط قروي حسب المسافات التي يقطعونها للوصول إلى المؤسسة :

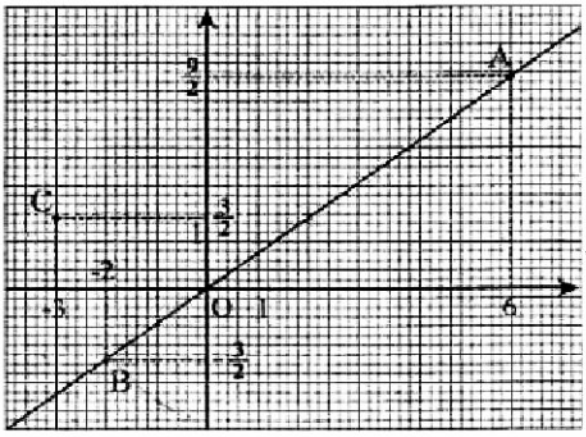
| المسافة بـ $Km$ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| عدد التلاميذ | 50 | 60 | 70 | 50 | 40 | 30 |

0,5 + 0,5 — 1) حدد المسافة المتوال، وضع جدول الحصيصات المتراكمة.

1 — 2) احسب المعدل الحسابي للمسافات المقطوعة.

**6 نقط** — **التمرين الثاني :**

في معلم متعامد ممنظم $(O,I,J)$، نعتبر النقط $A(6,\frac{9}{2})$ و $B(-2,-\frac{3}{2})$ و $C(-3,\frac{3}{2})$ (انظر الشكل).




1) المستقيم (OA) يمثل دالة $g$ .

0,5 — أ) ما هي طبيعة الدالة $g$ .

0,5 — ب) حدد مبيانيا $g(-2)$ .

1 — ج) بين أن $g(x)=\frac{3}{4}x$ .

2) نعتبر الدائرة $(\mathscr{C})$ التي أحد أقطارها [AB] .

0,5 — أ) بين أن النقطة $G(2,\frac{3}{2})$ هي مركز الدائرة $(\mathscr{C})$ وأن طول قطرها هو $AB = 10$ .

1 — ب) بين أن $CG = 5$ ، واستنتج أن المثلث ABC قائم الزاوية في C .

1 — 3) أ) بين أن $y=\frac{1}{3}x+\frac{5}{2}$ هي المعادلة المختصرة للمستقيم (AC) .

1 — ب) استنتج ميل المستقيم (BC) ومعادلته المختصرة.

انجاز الأستاذ جابر توفيق

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2<br>2 | الموضوع | المادة :<br>الرياضيات | الامتحان الجهوي المرحد لنيل شهادة السلك الإعدادي - دورة يونيو 2013 |

**التمرين الثالث :** — **4,5 نقط**

1) حل المتراجحة $3x-4 \leq 2x+6$ — 1,5

2) حل النظمة $\begin{cases} x+2y=7 \\ 4x-5y=2 \end{cases}$ — 2

3) اطلع أحمد على بطاقة تعريف أبيه واستنتج منها أن سِنَّ أبيه يساوي أربعة أضعاف سِنِّهِ الحالي. وبعد تفكير وجد أنه بعد مرور 26 سنة سيكون عُمْرُه يساوي نصف عُمْرِ أبيه. فما هو العُمْرُ الحالي لأحمد ؟ — 1

**التمرين الرابع :** — **4,5 نقط**

$f$ دالة تآلفية معاملها $\frac{2}{3}$ وتمثيلها المبياني في معلم متعامد ممنظم (O,I,J) هو المستقيم (D) المار من النقطة E(3 , 1) .

1) أ ) بين أن صيغة الدالة $f$ هي $f(x)=\frac{2}{3}x-1$ . — 1

ب) حدد العدد الذي صورته (1 –) بالدالة $f$ . — 0,5

ج) أنشئ المستقيم (D). — 1

2) نعتبر الإزاحة $t$ التي تحول النقطة E(3 , 1) إلى النقطة M(1 , 2) .

أ ) حدد إحداثيتي النقطة N صورة النقطة F(0 , – 1) بالإزاحة $t$ . — 0,5

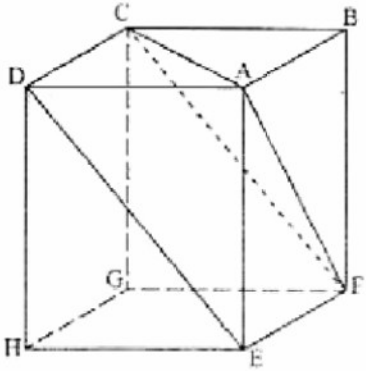
ب) أنشئ في نفس المعلم ، المستقيم (Δ) صورة المستقيم (D) بالإزاحة $t$ . — 0,5

3) حدد صيغة الدالة $h$ التي تمثيلها المبياني هو المستقيم (Δ). — 1

**التمرين الخامس :** — **3 نقط**

ABCDEFGH متوازي المستطيلات بحيث AB = 6 و AD = 3 و AE = 4 (انظر الشكل).

1) احسب V حجم هذا المتوازي المستطيلات واحسب S مساحة المستطيل CDEF . — 0,5 + 0,5




2) أ ) احسب $v_1$ حجم الهرم ABCF . — 0,5

ب) استنتج $h$ ارتفاع الهرم ACDEF الذي قاعدته CDEF. (لاحظ أن الهرمين ABCF و ACDEF يُكوِّنان نصف متوازي المستطيلات ABCDEFGH). — 0,5

3) حدد قيمة $k$ نسبة تكبير الهرم ABCF إلى هرم حجمه يساوي أربعة أضعاف حجم الهرم ACDEF . — 1