المملكة المغربية

وزارة التربية الوطنية
الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين
جهة وادي الذهب - لكويرة

امتحانات نيل شهادة السلك الثانوي الإعدادي – دورة يونيو 2012

المادة	الرياضيات	المعامل	3	مدة الإنجاز	ساعتان	الصفحة	1/2

يسمح باستعمال الآلة الحاسبة

التنقيط

تمرين 1: (4.5 نقط)

1 ن — 1) حل المعادلتين : $2x - \frac{1}{3} = 0$ و $x(2x-4) = 0$

1 ن — 2) حل المتراجحة التالية و مثل الحلول على محور : $5x - 1 \leq 0$

1,5 ن — 3) حل النظمة: $\begin{cases} 4x + 3y = 54 \\ 5x + y = 40 \end{cases}$

1 ن — 4) اشترى أحمد 4kg من البرتقال و 3kg من التفاح وأدى مبلغ 54 درهما.
أما سلوى فقد اشترت، بنفس التسعيرة، 5kg من البرتقال وكيلوغرام واحد من التفاح وأدت مبلغ 40 درهما.
ما هو ثمن كيلوغرام واحد من البرتقال ؟ وثمن كيلوغرام واحد من التفاح ؟

تمرين 2: (2.5 نقط)

يضم نادي لرياضة الملاكمة 25 منخرطا موزعين حسب الأوزان كما يلي :

الوزن (بالكيلوغرام)	$50 \leq A < 55$	$55 \leq A < 60$	$60 \leq A < 65$	$65 \leq A < 70$	$70 \leq A < 75$	$75 \leq A < 80$
الحصيص	2	.....	7	1	.....	4
الحصيص المتراكم	.....	5	.....	.....	21	.....

0,75 ن — 1- أتمم الجدول أعلاه.
0,5 ن — 2- حدد الصنف المنوال لهذه المتسلسلة الإحصائية .
0,75 ن — 3- ماهو الوزن المتوسط للمنخرطين؟
0,5 ن — 4- حدد الصنف الذي يحتوي على القيمة الوسطية لهذه المتسلسلة الإحصائية.

تمرين 3: (4 نقط)

نعتبر الدالة التآلفية f المعرفة كما يلي : $f(x) = 2x - 5$.

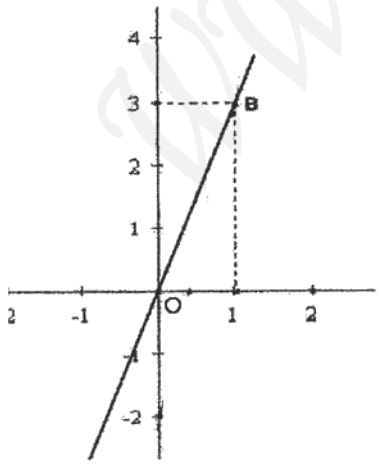
1 ن — 1- أحسب : $f(0)$ و $f\left(\frac{5}{2}\right)$.

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

1 ن — أ- أوجد قيمة العدد الحقيقي a إذا علمت أن النقطة $A(a;1)$ تنتمي إلى (D) .

1 ن — ب- أنشئ (D) التمثيل المبياني للدالة f.

1 ن — 3- نعتبر الدالة التآلفية g التي تمثيلها المبياني هو المستقيم (OB) حسب الشكل جانبه .
حدد صورة العدد 1 بالدالة g و احسب g(x) .



www.zaroualmath.com

تمرين 4: (6 نقط)

في المستوى المنسوب إلى معلم متعامد ممنظم (O, I, J) نعتبر النقط التالية:

1- حدد إحداثيتي المتجهة $\overrightarrow{AB}$ — 0,5 ن

2- نعتبر I منتصف $[AB]$ و J صورة I بالإزاحة t التي تحول A إلى C .

أ- حدد زوج إحداثيتي النقطة I — 0,5 ن

ب- أنشئ J و صورة (AB) بالإزاحة t . — 1 ن

ت- بين أن (IJ) واسط $[BC]$. — 1 ن

ج- استنتج احداثيتي النقطة D صورة C بالإزاحة ذات المتجهة $\overrightarrow{AB}$ — 0,5 ن

3- بين أن ميل المستقيم (AB) هو $\frac{2}{3}$. — 0,5 ن

4- (L) مستقيم معادلته المختصرة هي: $y = \frac{2}{3}x - \frac{7}{3}$

أ- بين أن المستقيم (L) موازي للمستقيم (AB) ويمر من النقطة C. — 1 ن

ب- حدد معادلة مختصرة للمستقيم (D) واسط القطعة [AB] — 1 ن

تمرين 5: (3 نقط)

ABCDEFGH مكعب طول حرفه 4 cm

لتكن M نقطة من القطعة [BF] بحيث : $CM = 5$ cm .

1- أحسب BM. — 0,75 ن

2- بين أن: $(AC) \perp (MB)$ — 0,75 ن

3- أحسب V حجم رباعي الأوجه MABC — 0,75 ن

4- بعد تصغير رباعي الأوجه MABC تصغيرا نسبته $\frac{1}{4}$ ، حصلنا على رباعي أوجه حجمه V'. — 0,75 ن

أحسب V'.