



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) 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 ن

(3) حل النظام: $\begin{cases} 4x + 3y = 54 \\ 5x + y = 40 \end{cases}$

1,5 ن

(4) اشترى أحمد 4kg من البرتقال و 3kg من التفاح وأدى مبلغ 54 درهما. أما سلوى فقد اشترت، بنفس التسعيرة، 5kg من البرتقال و كيلو غرام واحد من التفاح وأدت مبلغ 40 درهما. ما هو ثمن كيلو غرام واحد من البرتقال ؟ و ثمن كيلو غرام واحد من التفاح ؟

1 ن

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	

1- أتمم الجدول أعلاه.

0,75 ن

2- حدد الصنف المنوال لهذه المتسلسلة الإحصائية.

0,5 ن

3- ماهو الوزن المتوسط للمنخرطين؟

0,75 ن

4- حدد الصنف الذي يحتوي على القيمة الوسطية لهذه المتسلسلة الإحصائية.

0,5 ن

تمرين 3: (4 نقط)

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

1- أحسب : $f(0)$ و $f(\frac{5}{2})$.

1 ن

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

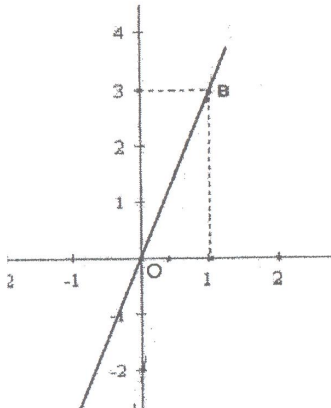
ب- أنشئ (D) التمثيل المبياني للدالة f .

3- نعتبر الدالة التآلفية g التي تمثيلها المبياني هو المستقيم

1 ن

(OB) حسب الشكل جانبه.

حدد صورة العدد 1 بالدالة g و احسب $g(x)$.



امتحانات نيل شهادة السلك الثانوي الإعدادي – دورة يونيو 2012

المادة	الرياضيات	المعامل	3	مدة الإنجاز	ساعتان	الصفحة	2/2
--------	-----------	---------	---	-------------	--------	--------	-----

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. 0,5 ن
 - أ- حدد زوج إحداثيتي النقطة I 1 ن
 - ب- أنشئ J و صورة (AB) بالإزاحة t. 1 ن
 - ت- بين أن (IJ) واسط $[BC]$. 0,5 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: $y = \frac{2}{3}x - \frac{7}{3}$ 1 ن
 - أ- بين أن المستقيم (L) موازي للمستقيم (AB) ويمر من النقطة C. 1 ن
 - ب- حدد معادلة مختصرة للمستقيم (D) واسط القطعة $[AB]$

تمرين 5: (3 نقط)

مكعب ABCDEFGH مكعب طول حرفه 4 cm

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

- 1- أحسب BM. 0,75 ن
- 2- بين أن: $(MB) \perp (AC)$ 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' .

