ثانوية أفـورار الإعدادية ذ.المصطفى ترشيش	نموذج إمتحان جهوي لنيل الشهادة الإعدادية	الدورة : يونيو 2014 المادة : الرياضيات المدة الزمنية : ساعتان

تمرين 1 (4,5 نقط)

1) حـل المتراجحتين و المعادلتين التاليتين :

أ) $2x-5\geq 1$ ثم $x-2\langle 3x-5$. 2×نقطة 0,75

ب) $\frac{x-1}{3}-\frac{2x+1}{2}=\frac{5x}{6}$ ثم $(x-2)(x+2)=(x+2)(2x+7)$. 2×نقطة 1

2) حـل النظمة التالية : $\begin{cases}3x+4y=27\\-2x+y=13\end{cases}$. 1 نقطة

تمرين 2 (4 نقط)

في المستوى المنسوب إلى المعلم المتعامد الممنظم $(O;I;J)$ ، نعتبر النقط :

$A(1;4)$ و $B(5;6)$ و $C(3;0)$ و $E(3;5)$.

1) أ) حدد إحداثيتي المتجهة $\overrightarrow{AB}$. 0.5 نقطة

ب) أثبت أن : $AB=2\sqrt{5}$. 0.5 نقطة

2) بين أن E منتصف القطعة $[AB]$. 0.5 نقطة

3) حدد المعادلة المختصرة للمستقيم (AB). 1 نقطة

4) نعتبر المستقيم (Δ) بحيث : $(\Delta): y=-2x+11$.

أ) أثبت أن المستقيمين (Δ) و (AB) متعامدان . 0.5 نقطة

ب) لتكن M من المستقيم (Δ) و خارج المستقيم (AB).

بين أن : $AM=MB$. 1 نقطة

تمرين3 (2 نقط)

ليكن ABC مثلثا و I منتصف $[BC]$. والإزاحة t التي تحول I إلى A

1) أنشئ النقطة E بحيث : $\overrightarrow{BE}=\overrightarrow{BA}+\overrightarrow{BC}$. 0.5 نقطة

2) أ) أنشئ النقطة F صورة النقطة B بالإزاحة t . 0.5 نقطة

ب) حدد صورة المستقيم (BC) بالإزاحة t . 0.5 نقطة

3) بين أن : $\overrightarrow{FA}=\frac{1}{2}\overrightarrow{AE}$. 0.5 نقطة

تمرين 4 (3 نقطة)

المستوى منسوب إلى معلم متعامد ممنظم $(O\ ;I\ ;J)$ بحيث : $OI=OJ=1\,cm$.

1) لتكن f الدالة الخطية المعرفة بما يلي : $f(x)=\frac{1}{2}x$.

أ) أحسب : $f(-4)$. 0.5 نقطة

ب) أنشئ التمثيل المبياني (D) للدالة f. 0.5 نقطة

2) g دالة تآلفية تمثيلها المبياني (D') يمر بالنقطتين $A(2;2)$ و $B(6;0)$.

أ) e عدد حقيقي بحيث : $g(e)=4$.

أوجد قيمة العدد e دون تحديد $g(x)$ (معللا جوابك) . 1نقطة

ب) أثبت أن : $g(x)=-\frac{1}{2}x+3$ لكل عدد حقيقي x . 0.5 نقطة

ج) مثل مبيانيا في نفس المعلم $(O\ ;I\ ;J)$ الدالة g . 0.5 نقطة

تمرين 5 (2,5 نقطة)

الكشف التالي يحتوي على معطيات إحصائية تتعلق بعدد القصص التي يطالعها تلاميذ قسم خلال سنة :

$1-2-0-4-3-2-1-0-3-2-4-1-2-3-2$

$1-1-1-2-5-4-3-1-2-0-0-1-1-2-1$

1) حدد الميزة- الحصيص الإجمالي . 0.25 نقطة×2

2) أنقل الجدول ثم أتممه : 0.5 نقطة

عدد القصص	0	1	2	3	4	5
عدد التلاميذ	..	10	..	..	3	..

3) حدد : المنوال و القيمة الوسطية و المعدل الحسابي لهذه المتسلسلة الإحصائية .
0.5 نقطة ×3

تمرين 6 (4 نقط)

$SABCD$ هرم قاعدته المستطيل $ABCD$ حيث: المثلثين SABو SAD قائمي الزاوية في A
$SA=6\,cm$ و $AB=5\,cm$ و $AD=3\,cm$.

1) أنشئ شكل مناسب 0.5 نقطة

2) بين أن : $(SA)\perp(ABCD)$ ثم استنتج أن : $(SA)\perp(AC)$. 0.5 نقطة×2

3) أحسب AC و SC وحجم الهرم $SABCD$. 0.5 نقطة ×3

4) E و Fو Gو H هي على التوالي منتصفات $[SA]$ و $[SB]$ و $[SC]$ و $[SD]$.

ليكن $SEFGH$ تصغير $SABCD$

أ) حدد نسبة التصغير 0.5 نقطة

ب) استنتج حجم $SEFGH$ 0.5 نقطة

حـظ سـعـيـد للجميع