المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين جهة فاس – بولمان	**امتحان نيل شهادة السلك الإعدادي** مادة : الرياضيات (المترشحون الرسميون والأحرار) – **عناصر الإجابة** –	دورة يونيو 2014 المعامل: 3	1/1
		م.ر	

5 نقط **التمرين الأول :**

1) أ- 0,25 ل $(3x-4=0)$ ل 0.25 + $x=\frac{4}{3}$	0.5
ب- 0,5 ل $(2x+1)(4x+1)=0$ أو لطريقة أخرى) +0.25 ل $x=\frac{-1}{4}$ و 0.25 ل $x=\frac{-1}{2}$	1
2) 0,5 ل ($2x\geq 5$ أو $-2x\leq -5$) + 0,5 لمجموعة الحلول.	1
3) أ- 1ن لاستعمال الطريقة المناسبة +0.25 ل $x=40$ و 0.25 ل $y=30$	1.5
ب- 0.5 لترييض المسألة + 0.25 للعدد الصحيح لكتب الرياضيات + 0.25 للعدد الصحيح لكتب الفيزياء.	1

2 نقط **التمرين الثاني :**	
1) 0,25 لمعرفة تعريف القيمة الوسطية +0.25 للقيمة الصحيحة : 15	0.5
2) 0.5 لتحديد للصيغة الصحيحة للمعدل الحسابي +0.5 لتحديد القيمة الصحيحة : 13	1
3) 0.5 لتحديد الخطأ	0.5

4 نقط **التمرين الثالث :**	
1) أ- 0,25 للصيغة $\overrightarrow{AB}(x_B-x_A, y_B-y_A)$ + 0,25 للنتيجة الصحيحة $\overrightarrow{AB}(2,3)$	0.5
ب- 0.25 للصيغة: $AB=\sqrt{(x_B-x_A)^2+(y_B-y_A)^2}$ + 0,25 للنتيجة الصحيحة $AB=\sqrt{13}$	0.5
ج) 0.25 للصيغة : $M\left(\frac{x_A+x_B}{2}, \frac{y_A+y_B}{2}\right)$ + 0.25 للنتيجة الصحيحة $M\left(2,\frac{7}{2}\right)$	0.5
2) 0.5 للتحقق أن : $y=\frac{3}{2}x+\frac{1}{2}$ هي المعادلة المختصرة للمستقيم (AB)	0.5
3) 0,5 لتحديد الميل +0,5 لإثبات أن : $y=-\frac{2}{3}x+\frac{29}{6}$ هي المعادلة المختصرة لواسط القطعة [AB]	1
4) 0,5 لتحديد الميل +0.5 لإثبات أن : $y=\frac{3}{2}x+\frac{7}{2}$ هي المعادلة المختصرة للمستقيم (D).	1

2 نقط **التمرين الرابع:**	
1) أ- 0,5 للإنشاء السليم للنقطة F	0.5
ب- 0,5 لإثبات المتساوية $\overrightarrow{DG}=\overrightarrow{BC}$ +0.25 لاستنتاج أن : G هي صورة D بالإزاحة t	0.75
2) 0,5 لاستعمال خاصية صورة زاوية بإزاحة + 0.25 لاستعمال خاصية حفاظ الإزاحة على قياس الزوايا	0.75

4 نقط **التمرين الخامس:**	
1) أ- 0,5 لتحديد الميل + 0.5 لتحديد الصيغة $f(x)=\frac{3}{2}x$	1
ب- 1 للإنشاء السليم للتمثيل المبياني للدالة f	1
2) أ- 0,5 ل $g(3)=1$.	0.5
ب- 0,5 ل $g(0)=2$	0.5
ج- 0,5 لتحديد معامل الدالة g + 0,5 للصيغة النهائية : $g(x)=-\frac{1}{3}x+2$	1

3 نقط **التمرين السادس:**	
1) 0,5 لتبرير التعامد +0,5 لاستعمال مبرهنة فيثاغورس (0.25+0.25) + 0.25 للنتيجة الصحيحة $HB=14cm$	1.25
2) 0,5 لمعرفة صيغة حجم هرم + 0,5 التوصل إلى النتيجة الصحيحة $V=96cm^3$.	1
3) 0,5 لمعرفة الصيغة $V'=3^3V$ + 0.25 لإتمام الحساب $V'=2592cm^3$.	0.75

المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين جهة فاس – بولمان	**امتحان نيل شهادة السلك الإعدادي** مادة: الرياضيـــات (المترشحون الرسميون والأحرار)	**دورة يونيو 2014** **المعامـل: 3**	**1/2**
		مدة الإنجاز: 2 س	**م.ر**

يسمح باستعمال الآلة الحاسبة الغير قابلة للبرمجة

5 نقط **التمرين الأول:**

1) حل المعادلتين التاليتين :

0.5 **أ)** $2(x-1)=2-x$

1 **ب)** $(3x+1)^2-x^2=0$

1 **2)** حل المتراجحة $2x-3\leq 4(x-2)$

1.5 **3)** **أ)** حل جبريا النظمة التالية : $\begin{cases}5x+6y=380\\x+y=70\end{cases}$

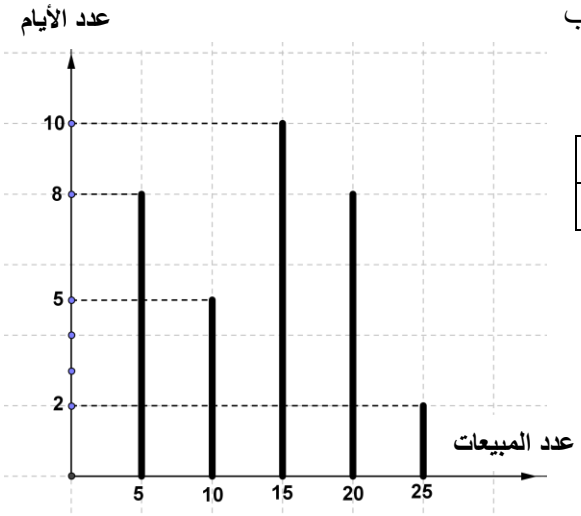
1 **ب)** اشترت جمعية آباء مؤسسة تعليمية 70 كتابا لفائدة الخزانة المدرسية، بما قدره 3800 درهما، بعضها لمادة الرياضيات والبعض الآخر لمادة الفيزياء .

إذا علمت أن ثمن الكتاب الواحد لمادة الرياضيات هو 60 درهما وثمن الكتاب الواحد لمادة الفيزياء هو 50 درهما ، فما هوعدد كتب الرياضيات ؟ وما هوعدد كتب الفيزياء ؟

2 نقط **التمرين الثاني** :

يمثل الجدول التالي توزيع المبيعات اليومية من الحواسيب لشركة خلال 30 يوما .

الميزة (عدد المبيعات)	5	10	15	20	25
الحصيص (عدد الأيام)	8	5	10	5	2



0.5 **1)** حدد القيمة الوسطية لهذه المتسلسلة الإحصائية.

1 **2)** احسب المعدل الحسابي لهذه المتسلسلة الإحصائية .

0.5 **3)** مثل أحد التلاميذ هذه المتسلسلة بالمبيان جانبه، فارتكب خطأ . حدد الخطأ الذي ارتكبه هذا التلميذ .

4 نقط **التمرين الثالث:**

في المستوى المنسوب إلى معلم متعامد ممنظم (O,I,J) ، نعتبر النقطتين $A(1,2)$ و $B(3,5)$.

0.5 **1)** **أ)** حدد زوج إحداثيتي المتجهة $\overrightarrow{AB}$

0.5 **ب)** احسب المسافة AB

0.5 **ج)** حدد إحداثيتي النقطة M منتصف القطعة $[AB]$.

0.5 **2)** تحقق أن : $y=\frac{3}{2}x+\frac{1}{2}$ هي المعادلة المختصرة للمستقيم (AB)

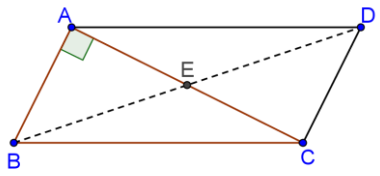
1 **3)** بين أن : $y=\frac{-2}{3}x+\frac{29}{6}$ هي المعادلة المختصرة لواسط القطعة $[AB]$.

1 **4)** حدد المعادلة المختصرة للمستقيم (D) الموازي للمستقيم (AB) والمار من النقطة $C(-1,2)$

المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين لجهة فاس – بولمان	**امتحان نيل شهادة السلك الإعدادي** (المترشحون الرسميون والأحرار) **مادة : الرياضيـات** – يونيو 2014 –	2/2 م.ر

التمرين الرابع: 2 نقط

$ABCD$ متوازي أضلاع مركزه E بحيث : $CAB = 90^\circ$.



0.5 **1)** أنشئ النقطة F صورة E بالإزاحة t التي تحول B إلى C.

0.75 **2)** المستقيم (CF) يقطع المستقيم (AD) في النقطة G.
بين أن G هي صورة D بالإزاحة t .

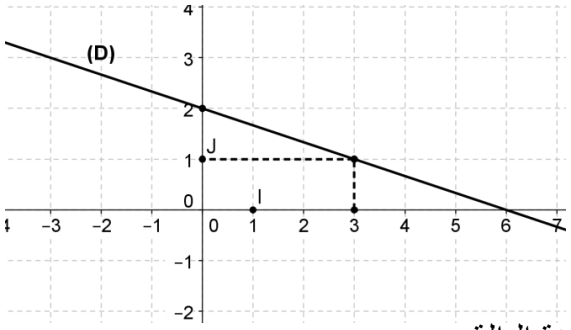
0.75 **3)** بين أن صورة الزاوية EAB بالإزاحة t هي الزاوية FDC ،
واستنتج قياس الزاوية FDC .

التمرين الخامس : 4 نقط

1 **1) أ)** حدد صيغة الدالة الخطية f بحيث : $f(2) = 3$

1 **ب)** أنشئ التمثيل المبياني للدالة f في معلم متعامد ممنظم .

2) في الشكل المقابل المستقيم (D) هو التمثيل المبياني لدالة تآلفية g في معلم متعامد ممنظم (O, I, J).



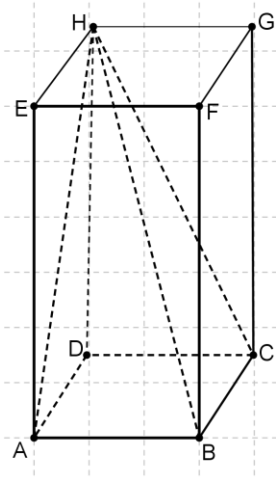
0.5 **أ)** انطلاقا من الشكل، حدد صورة العدد 3 بالدالة g .

0.5 **ب)** حدد مبيانيا، العدد الذي صورته 2 بالدالة g .

1 **ج)** بين أن ميل المستقيم (D) يساوي $\left(-\frac{1}{3}\right)$، ثم حدد صيغة الدالة g .

التمرين السادس: 3 نقط

ليكن $ABCDEFGH$ متوازي مستطيلات قائم بحيث :
$AB = 6cm$ و $BC = 4cm$ و $BF = 12cm$.



1.25 **1)** أثبت أن المثلث HBC قائم الزاوية في C ثم احسب المسافة HB

1 **2)** ليكن V حجم المجسم $HABCD$. بين أن : $V = 96cm^3$

0.75 **3)** قمنا بتكبير المجسم $HABCD$ بنسبة 3 ، ما هو حجم المجسم المكبر؟