المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين جهة فاس – بولمان	**امتحان نيل شهادة السلك الإعدادي** مادة: **الرياضيـات** (المترشحون الرسميون والأحرار) **عناصر الإجابة**	**دورة يونيو 2015** **المعامـل: 3** **م.ر**	**1/1**

5 نقط	**التمرين الأول** :

	0.5 1 1.5 2
التمرين الثاني:	**2 نقط**
1) 0.25 لحصيص 2 (25) +0.25 لميزة 5 (4)	0.5
2) 0.25 معرفة تعريف القيمة الوسطية + 0.25 للعدد الصحيح :2	0.5
3) 0.75 لتحديد للصيغة الصحيحة للمعدل الحسابي +0.25 لاتمام الحساب 2,5	1
التمرين الثالث :	**4 نقط**
1) أ) 0,25 للصيغة $\overrightarrow{AB}(x_B-x_A, y_B-y_A)$ + 0,25 للنتيجة الصحيحة $\overrightarrow{AB}(1,2)$	0.5
ب) 0.25 للصيغة: $AB=\sqrt{(x_B-x_A)^2+(y_B-y_A)^2}$ + 0,25 للنتيجة الصحيحة $AB=\sqrt{5}$	0.5
2) 0.5 للتحقق أن : $y=2x-1$ هي المعادلة المختصرة للمستقيم (AB)	0.5
3) أ) 0.25 للصيغة $I\left(\frac{x_A+x_B}{2}, \frac{y_A+y_B}{2}\right)$ + 0,25 للنتيجة الصحيحة	0.5
ب) 0,5 لتحديد الميل +0,5 لإثبات أن : $y=-\frac{1}{2}x+\frac{11}{4}$ هي المعادلة المختصرة لواسط القطعة $[AB]$	1
4) 0,5 لتحديد الميل +0.5 لإثبات أن : $y=-\frac{1}{2}x+4$ هي المعادلة المختصرة للمستقيم (Δ) .	1
التمرين الرابع:	**2 نقط**
1) 0,5 للإنشاء السليم للنقطة D	0.5
2) 0,5 لإثبات أن : $\overrightarrow{CE}=\overrightarrow{BC}$ + 0.25 للإستنتاج	0.75
1) 0,5 لمعرفة خاصية صورة زاوية بإزاحة + 0.25للاستنتاج الصحيح .	0.75
التمرين الخامس:	**4 نقط**
1) أ) 0.5 ل $f(2)=2$ + **ب)** 0.5 ل $f(4)=5$	2
ج) 0.5 لمعرفة صيغة الميل + 0. 5 لتحديد الصيغة النهائية : $f(x)=\frac{3}{2}x-1$	
2) أ)0,5 لمعرفة صيغة الميل + 0,25لتحديد الصيغة النهائية : $g(x)=\frac{2}{3}x$	0.75
ب) 0.5 ل $g(3)=2$	0.5
ج) 0.75 لإنشاء التمثيل المبياني للدالة g	0.75
التمرين السادس:	**3 نقط**
1) 0.5 لتبرير التعامد + 0.5 لإستعمال مبرهنة فيتاغورس (0.25+0.25)+ 0.25 ل $HI=\sqrt{34}\,cm$	1,25
2) 0.75 لمعرفة صيغة حجم هرم + 0.25 التوصل إلى النتيجة الصحيحة $V=6\,cm^3$.	1
3) 0.5 لمعرفة الصيغة $V'=k^3V$ + 0.25 ل التوصل إلى النتيجة الصحيحة $V'=162\,cm^3$..	0.75

المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين لجهة فاس – بولمان	**امتحان نيل شهادة السلك الإعدادي** مادة: الرياضيـــات (المترشحون الرسميون والأحرار)	دورة يونيو 2015 المعامـل: 3	1/2
		مدة الإنجاز: 2 س	م.ر

يسمح باستعمال الآلة الحاسبة الغير قابلة للبرمجة

التمرين الأول: (5 نقط)

1) حل المعادلتين:

أ) $2(4x-3)=3x+6$ (0.5)

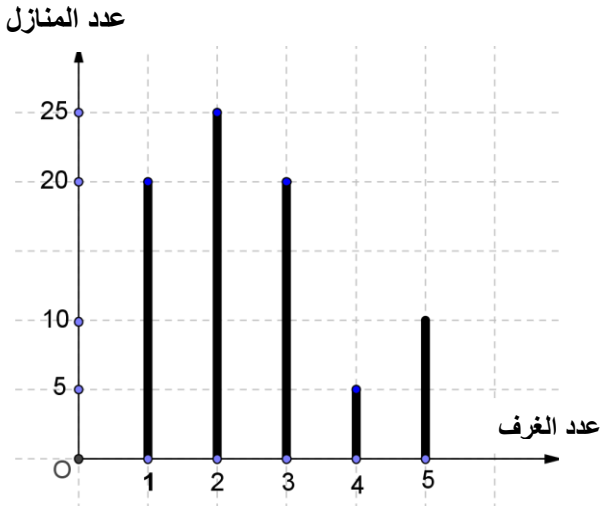
ب) $2x\left(x+\sqrt{2}\right)-\sqrt{3}\left(x+\sqrt{2}\right)=0$ (1)

2) حل المتراجحة: $\frac{x-1}{2}+\frac{x+1}{3}\geq 1$ (1,5)

3) حل جبريا النظمة التالية: $\begin{cases}x+2y=5\\3x+y=5\end{cases}$ (2)

التمرين الثاني : (2 نقط)

يمثل المبيان المقابل، توزيعا لعدد الغرف في منازل أحد الأحياء السكنية .



1) أتمم ملء الجدول التالي : (0.5)

الميزة (عدد الغرف)	1	2	3	....	5
الحصيص (عدد المنازل)	20	.....	20	5	10

2) حدد القيمة الوسطية لهذا التوزيع. (0.5)

3) احسب معدل الغرف بمنازل هذا الحي السكني . (1)

التمرين الثالث (4 نقط)

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

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

ب) احسب المسافة AB (0.5)

2) تحقق أن $y=2x-1$ هي المعادلة المختصرة للمستقيم (AB) (0.5)

3) أ) تحقق أن زوج إحداثيتي النقطة I منتصف القطعة $[AB]$ هو $\left(\frac{3}{2},2\right)$. (0.5)

ب) بين أن: $y=-\frac{1}{2}x+\frac{11}{4}$ هي المعادلة المختصرة للمستقيم (D) واسط القطعة $[AB]$ (1)

4) حدد المعادلة المختصرة للمستقيم (Δ) الموازي للمستقيم (D) والمار من النقطة B (1)

المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين لجهة فاس – بولمان	**امتحان نيل شهادة السلك الإعدادي** (المترشحون الرسميون والأحرار) **مادة : الرياضيـــات – يونيو 2015 –**	**2/2** **م.ر**

2 نقط **التمرين الرابع**:

ABC مثلث قائم الزاوية في A

0.5 **1)** أنشئ النقطة D صورة A بالإزاحة t التي تحول B إلى C .

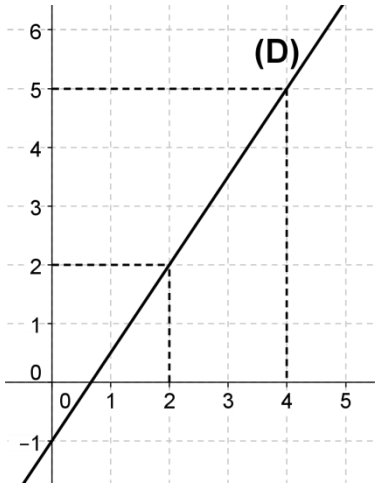
2) المستقيم المار من D والموازي للمستقيم (AC) يقطع المستقيم (BC) في النقطة E.

0,75 **أ)** بين أن E هي صورة C بالإزاحة t

0,75 **ب)** بين أن قياس الزاوية CDE يساوي 90°

4 نقط **التمرين الخامس :**

في الشكل المقابل، المستقيم (D) هوالتمثيل المبياني لدالة تآلفية f في معلم متعامد ممنظم .



0, 5 **1)** **أ)** انطلاقا من الشكل ، حدد صورة العدد 2 بالدالة f .

0, 5 **ب)** حدد مبيانيا ، العدد الذي صورته 5 بالدالة f .

1 **ج)** أثبت أن صيغة الدالة f هي : $f(x)=\frac{3}{2}x-1$

2) لتكن g الدالة الخطية بحيث $g\left(\frac{1}{2}\right)=\frac{1}{3}$

0,75 **أ)** بين أن صيغة g هي : $g(x)=\frac{2}{3}x$

0,5 **ب)** احسب العدد الذي صورته 2 بالدالة g .

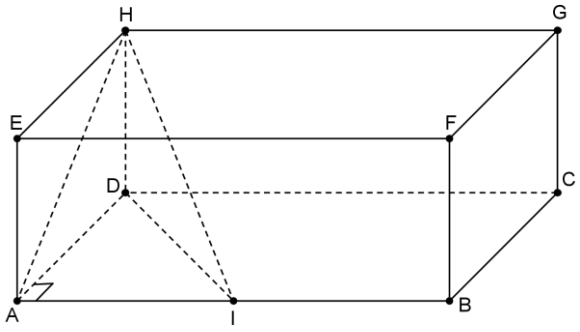
0,75 **ج)** أنشئ التمثيل المبياني للدالة g في معلم متعامد ممنظم.

3 نقط **التمرين السادس**:

ليكن $ABCDEFGH$ متوازي مستطيلات قائم بحيث:

$AB=8cm$ و $AD=AE=3cm$

النقطة I هي منتصف القطعة $[AB]$.



1,25 **1)** أثبت أن المثلث HDI قائم الزاوية في D ، ثم احسب المسافة HI

1 **2)** ليكن V حجم المجسم $HDAI$.

✓ بين أن: $V = 6cm^3$ **3)** قمنا بتكبير المجسم $HDAI$ بنسبة 3 ✓ احسب V' حجم المجسم المكبر.	0,75

انتهى الموضوع