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)

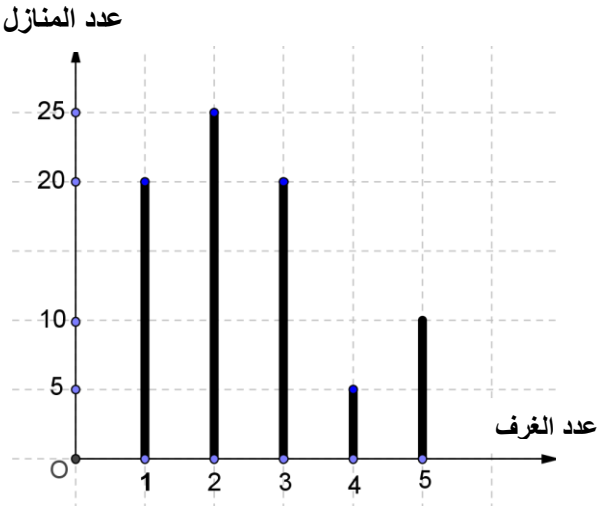
ب) $2x\left(x+\sqrt{2}\right)-\sqrt{3}\left(x+\sqrt{2}\right)=0$ (1)

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 .

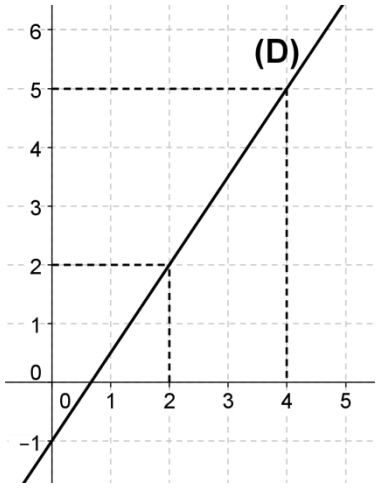
2) المستقيم المار من D والموازي للمستقيم (AC) يقطع المستقيم (BC) في النقطة E.

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 .

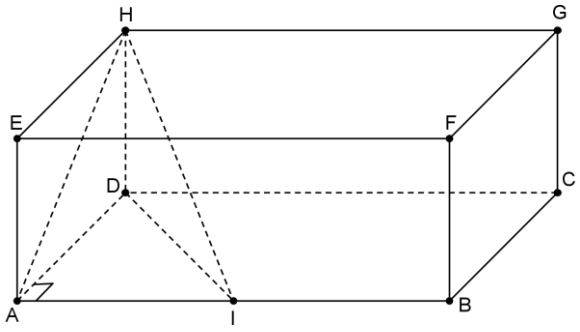
0,75 **ج)** أنشئ التمثيل المبياني للدالة g في معلم متعامد ممنظم.

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