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

**يسمح باستعمال الآلة الحاسبة الغير قابلة للبرمجة**

**التمرين الأول:** (5 نقط)

**1)** حل المعادلتين التاليتين :

أ) $2(x-1)=2-x$ (0.5)

ب) $(3x+1)^2-x^2=0$ (1)

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

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

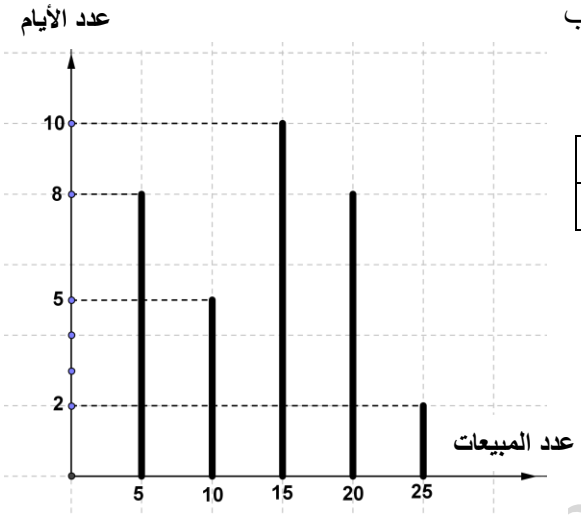
**ب)** اشترت جمعية آباء مؤسسة تعليمية 70 كتابا لفائدة الخزانة المدرسية، بما قدره 3800 درهما، بعضها لمادة الرياضيات والبعض الآخر لمادة الفيزياء . (1)

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 ؟

**التمرين الثاني** : (2 نقط)

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 |




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

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

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

**التمرين الثالث:** (4 نقط)

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

**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 $(AB)$ (0.5)

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

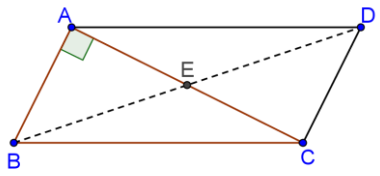
**4)** حدد المعادلة المختصرة للمستقيم $(D)$ الموازي للمستقيم $(AB)$ والمار من النقطة $C(-1,2)$ (1)

www.elghoufrah.ac5.org

| | | |
|---|---|---|
| المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني<br>الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين لجهة فاس – بولمان | **امتحان نيل شهادة السلك الإعدادي** (المترشحون الرسميون والأحرار)<br>**مادة : الرياضيـات** – يونيو 2014 – | 2/2<br>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 $t$ .

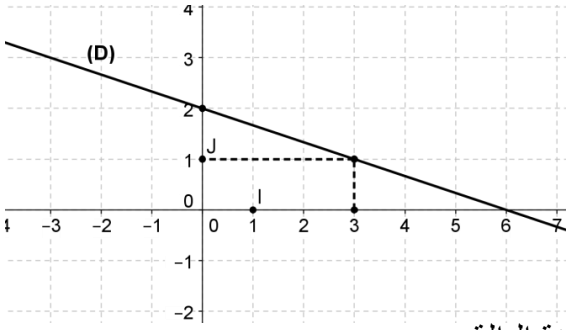
0.75 **3)** بين أن صورة الزاوية $EAB$ بالإزاحة $t$ هي الزاوية $FDC$ ،
واستنتج قياس الزاوية $FDC$ .

**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 $(O, I, J)$.



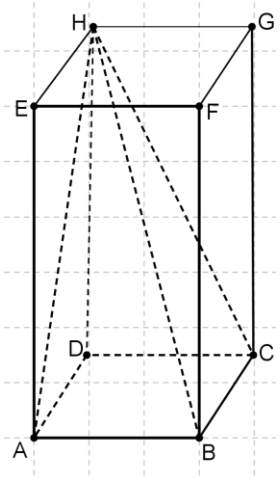

0.5 **أ)** انطلاقا من الشكل، حدد صورة العدد 3 بالدالة $g$ .

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؟

www.elghoumari.eu5.org