المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين جهة فاس – بولمان	امتحان نيل شهادة السلك الإعدادي مادة: الرياضيـــات	دورة يونيو 2013 المعامـل: 3 مدة الإنجاز: 2 س	1/2 م.ر

التمرين الأول: (2 نقط)

يمثل الجدول التالي توزيعا للاستهلاك الشهري للماء لثلاثين أسرة.

الاستهلاك الشهري للماء (ب m^3)	5	6	7	8	9
عدد الأسر	8	9	10	2	1

1) حدد منوال هذا التوزيع. (0,5)

2) حدد القيمة الوسطية لهذا التوزيع . (0,5)

3) احسب المعدل الحسابي لهذا التوزيع . (1)

التمرين الثاني: (4 نقط)

في المستوى المنسوب إلى معلم متعامد ممنظم (O,I,J)، نعتبر النقط $A(1,-3)$ و $B(4,1)$.

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

ب- احسب المسافة AB (0.5)

ج- حدد زوج إحداثيتي النقطة M منتصف القطعة $[AB]$. (0.5)

2) تحقق أن: $y=\frac{4}{3}x-\frac{13}{3}$ هي المعادلة المختصرة للمستقيم (AB) (0.5)

3) حدد المعادلة المختصرة للمستقيم (D) العمودي على المستقيم (AB) والمار من النقطة B (1)

4) حدد المعادلة المختصرة للمستقيم (Δ) الموازي للمستقيم (AB) والمار من النقطة $N(3,3)$ (1)

التمرين الثالث: (5 نقط) x عدد حقيقي.

1) حل المعادلتين:

أ- $3(2x+1)=4x+2$ (0.5)

ب- $(x-2)(3x+2)=0$ (1)

2) حل المتراجحة: $6x+5\geq 2(x-1)$ (1)

3) x و y عددان حقيقيان. حل جبريا النظمة التالية : $\begin{cases}3x+4y=180\\x+y-50=0\end{cases}$ (1.5)

4) تبرع أحد المحسنين لمؤسسة تعليمية بمبلغ قدره 4500 درهم، لشراء أقمصة ومحفظات عددها الإجمالي 50، إذا علمت أن ثمن القميص الواحد هو 75 درهما وثمن المحفظة الواحدة هو100 درهم، فما هو عدد الأقمصة وعدد المحفظات التي اشتراها هذا المحسن؟ (1)

التمرين الرابع: (2 نقط)

$ABCD$ شبه منحرف قاعدتاه $[AB]$ و $[CD]$ ، بحيث: $AB=3cm$ و $CD=8cm$

1) أ- أنشئ النقطة E صورة D بالإزاحة t التي تحول A إلى B . (0.5)

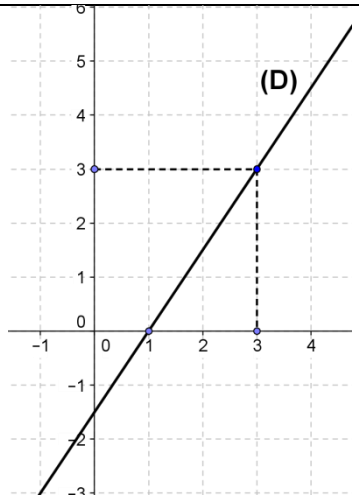
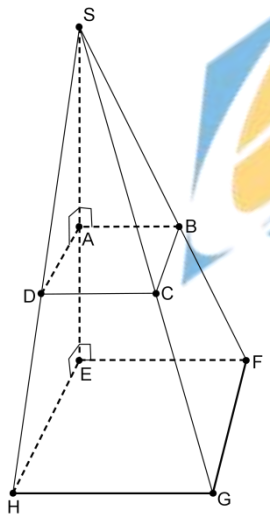
ب- حدد صورة الدائرة التي مركزها D وشعاعها $3cm$ بالإزاحة t. (0.5)

2) الموازي للمستقيم (BC) والمار من A يقطع المستقيم (CD) في النقطة F .

أ- بين أن النقطة C هي صورة F بالإزاحة t. (0.5)

ب- حدد صورة الزاوية DAF بالإزاحة t. (0.5)

الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين جهة : فاس - بولمان	امتحان نيل شهادة السلك الإعدادي مادة : الرياضيات - يونيو 2013 -	2/2 م.ر

4 نقط	**التمرين الخامس :** المستقيم (D)، في الشكل رفقته، هو التمثيل المبياني لدالة f في مستوى منسوب إلى معلم متعامد ممنظم. **1)** أ – حدد $f(1)$ من خلال التمثيل المبياني للدالة f ب - حدد صيغة الدالة f **2)** حدد صيغة الدالة الخطية g بحيث : $g(-1)=-3$ **3)** أنشئ التمثيل المبياني للدالة g في مستوى منسوب إلى معلم متعامد ممنظم.	
0.5 1.5 1 1		
3 نقط	**التمرين السادس:** نعتبر هرما $SABCD$ ارتفاعه $[SA]$ وقاعدته مربع $ABCD$ بحيث: $AB=3cm$ و $SA=4cm$. **1)** بين أن حجم الهرم $SABCD$ هو $12cm^3$. **2)** احسب المسافة SB **3)** قمنا بتكبير الهرم $SABCD$ فحصلنا على الهرم $SEFGH$ الذي مساحة قاعدته $EFGH$ تساوي $36cm^2$ أ- حدد نسبة هذا التكبير. ب- استنتج حجم الهرم $SEFGH$	
1 0.5 1 0.5		