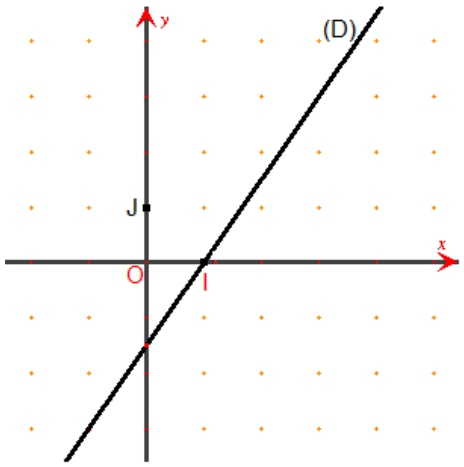
| | | | |
|---|---|---|---|
| المملكة المغربية<br>وزارة التربية الوطنية والتعليم العالي<br>وتكوين الأطر والبحث العلمي<br>الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين<br>جهة : فاس – بولمان | **امتحان شهادة السلك الإعدادي**<br>**مادة : الرياضيات** | دورة يونيو 2010 | 1 |
| | | المعامل : 3 | 2 |
| | | مدة الإنجاز : 2 س | م.ر |

| سلم التنقيط | يسمح باستعمال الآلة الحاسبة |
|---|---|
| 5 | **التمرين الأول:** |
| | $x$ و $y$ عددان حقيقيان. |
| 1 | **1)** حل المعادلتين: **أ)** $2(x+3)=12-x$ |
| 1 | **ب)** $(2x+5)^2=(x+1)^2$ |
| 1 | **2)** حل المتراجحة: $3-2x\le 15+x$ |
| 2 | **3)** حل، جبريا، النظمة: $\begin{cases}2x-3y=5\\4x-5y=-1\end{cases}$ |
| 2 | **التمرين الثاني:** |
| | يعطي الجدول التالي توزيعا للنقط المحصل عليها في فرض لمادة الرياضيات من طرف تلاميذ أحد الأقسام. |

| النقطة $x$ | $0\le x<5$ | $5\le x<10$ | $10\le x<15$ | $15\le x\le 20$ |
|---|---|---|---|---|
| عدد التلاميذ | 6 | 8 | 10 | 1 |

| | |
|---|---|
| 1 | **1)** حدد الصنف الذي يحتوي على القيمة الوسطية. |
| 1 | **2)** احسب قياس زاوية القطاع الدائري الممثل لصنف النقط $x$ بحيث $0\le x<5$. |
| 4 | **التمرين الثالث:** |
| | في المستوى المنسوب إلى معلم متعامد ممنظم $(O,I,J)$، |
| | **1)** المستقيم $(D)$ هو التمثيل المبياني لدالة $f$ |
| 0,5 | **أ-** من بين النقط $A(3,3)$ و $B(-1,-3)$ و $C(3,-1)$ حدد، مبيانيا، تلك التي تنتمي إلى المستقيم $(D)$. |
| 0,75 | **ب-** بين أن ميل المستقيم $(D)$ هو $\frac{3}{2}$. |
| 0,75 | **ج-** حدد صيغة الدالة $f$. |
| | **2)** لتكن $g$ دالة خطية بحيث $g(2)=6$ |
| 1 | **أ-** حدد صيغة الدالة $g$ |
| 0,5 | **ب-** مثل الدالة $g$ في معلم متعامد ممنظم |
| 0,5 | **ج-** هل النقطة $E(100,300)$ تنتمي إلى التمثيل المبياني للدالة $g$ ؟ |




www.elghoutmath.e15.org

| | | |
|---|---|---|
| الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين<br>جهة : فاس – بولمان | امتحان شهادة السلك الإعدادي | 2 |
| الموضوع (م.ر) | **المادة : الرياضيات** – **يونيو 2010** – | 2 |

**2** **التمرين الرابع:**

نعتبر مثلثا $ABC$ و الإزاحة $t$ ذات المتجهة $2\overrightarrow{AB}$ .

0,75 **1)** أنشئ النقطة $C'$ صورة $C$ بالإزاحة $t$.

**2)** $M$ و $M'$ نقطتان من المستوى بحيث $\overrightarrow{MA}+\overrightarrow{BM'}=\overrightarrow{AB}$.

1,25 أثبت أن النقطة $M'$ هي صورة النقطة $M$ بالإزاحة $t$.

**4** **التمرين الخامس:**

في المستوى المنسوب إلى معلم متعامد ممنظم $(O,I,J)$ بحيث $OI=OJ=1cm$ ،

نعتبر النقط $A(1,3)$ و $B(3,7)$ و $E(2,5)$ .

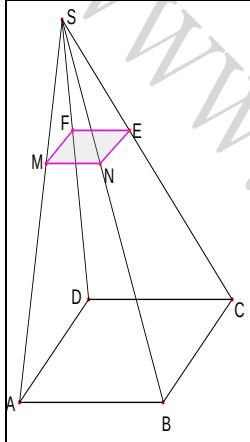
1 **1)** تحقق من أن $y=2x+1$ هي المعادلة المختصرة للمستقيم $(AB)$.

0,5 **2)** أ- تحقق من أن النقطة $E$ هي منتصف $[AB]$.

1,5 **ب-** ليكن $(\Delta)$ واسط القطعة $[AB]$. حدد المعادلة المختصرة للمستقيم $(\Delta)$.

1 **3)** لتكن $(C)$ الدائرة التي مركزها $O$ وشعاعها $8cm$. أثبت أن النقطة $B$ توجد داخل الدائرة $(C)$.

**3** **التمرين السادس:**




$SABCD$ هرم قاعدته $ABCD$ بحيث $SA=10cm$ و $SB=15cm$ .

$M$ و $N$ نقطتان من $[SA]$ و $[SB]$، على التوالي، بحيث $SM=4cm$ و $SN=6cm$ .

1 **1)** أثبت أن المستقيم $(MN)$ يوازي المستقيم $(AB)$.

**2)** المستوى المار من $M$ و $N$ والموازي للمستوى $(ABC)$ يقطع $(SC)$ و $(SD)$ ،

على التوالي، في $E$ و $F$ . الهرم $SMNEF$ هو تصغير للهرم $SABCD$ .

1 أ- بين أن نسبة هذا التصغير هي $\frac{2}{5}$.

1 ب- علما أن حجم الهرم $SABCD$ هو $5000cm^3$ ، احسب حجم الهرم $SMNEF$ .

www.elgloutmath.eu5.org