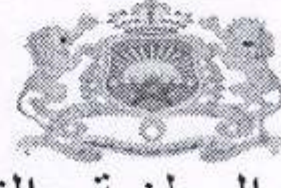


الصفحة: 1/2 A.E. Z α β 2014CO	الامتحان الموحد الجهوي لنيل شهادة السلك الاعدادي دورة: يونيو 2014	المملكة المغربية  وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين جهة مكناس- تافيلالت
	الموضوع المترشحون الرسميون والأحرار	المادة : الرياضيات
المعامل: 03	مدة الانجاز: ساعتان	

" يسمح باستعمال الآلة الحاسبة غير القابلة للبرمجة "

سلم التنقيط	نص الموضوع
----------------	------------

### التمرين الأول: (02 نقط)

يعطي الجدول التالي توزيع زبناء أحد المحلات التجارية حسب سنهم:

$40 \leq n < 45$	$35 \leq n < 40$	$30 \leq n < 35$	$25 \leq n < 30$	$20 \leq n < 25$	$15 \leq n < 20$	السن
	6	4	19	15	3	الحصيص
50						الحصيص المتراكم

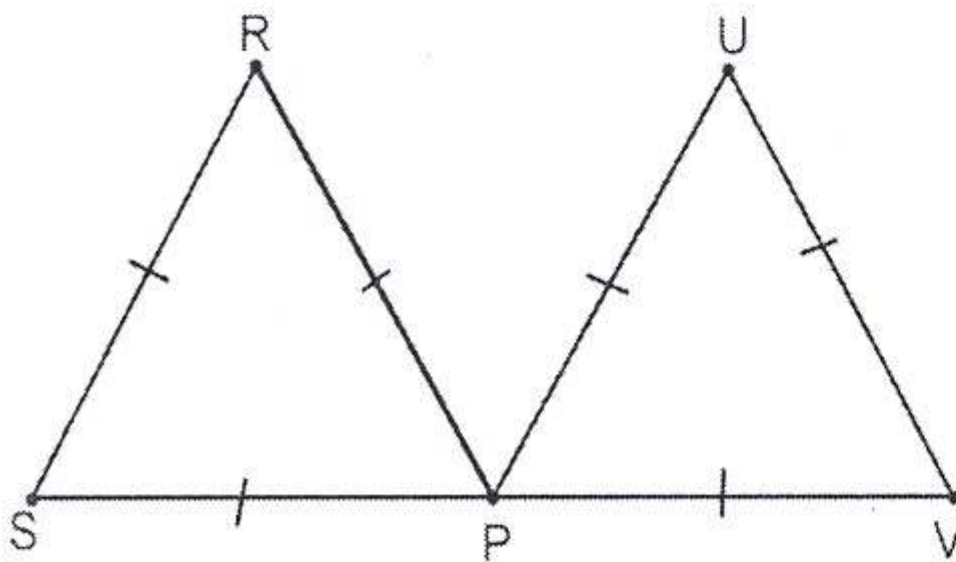
- 1ن (1) انقل الجدول على ورقتك ثم أتممه، و حدد الصنف الذي يحتوي على القيمة الوسطية لهذه المتسلسلة الإحصائية.  
1ن (2) احسب المعدل الحسابي لهذه المتسلسلة الإحصائية.

### التمرين الثاني: (05,5نقط)

- 0,5ن (1) حل المتراجحة التالية :  $x \geq 2x - 1$  .  
1ن (2) أ) حل المعادلة التالية :  $\frac{x}{2} + \frac{x}{4} + 70 = x$   
1ن (ب) باستعمال المعادلة السابقة أعط حلا للمسألة التالية:  
حدد عدد تلاميذ ثانوية إعدادية إذا علمت أن نصفهم يدرسون بمستوى الأولى إعدادي، وربعهم بمستوى الثانية و 70 تلميذا يدرسون بمستوى الثالثة إعدادي.  
1ن (3) أ) حل النظمة التالية :  
$$\begin{cases} x + y = 26 \\ x - y = 8 \end{cases}$$
  
1ن (ب) تحقق من أن لكل عددين حقيقيين  $x$  و  $y$  :  $(x+y)^2 - (x-y)^2 = 4xy$   
1ن (ج) باستعمال السؤالين السابقين أوجد عددين صحيحين طبيعيين فرقهما 8 و جداؤهما 153 .

### التمرين الثالث: (02 نقط)

في الشكل جانبه:



- ❖ النقطة  $P$  منتصف القطعة  $[SV]$  .  
❖ المثلثان  $RSP$  و  $PUV$  متساويا الأضلاع.  
 $t$  هي الإزاحة التي تحول النقطة  $S$  إلى النقطة  $P$  .  
0,5ن (1) حدد، مغللا جوابك، صورة النقطة  $P$  بالإزاحة  $t$  .  
1ن (2) بين أن صورة النقطة  $R$  بالإزاحة  $t$  هي النقطة  $U$  .  
0,5ن (3) حدد صورة الدائرة المحيطة بالمثلث  $RSP$  بالإزاحة  $t$  .





## تتمة الموضوع

## التمرين الرابع: (08 نقط)

نعتبر في المستوى المنسوب إلى معلم متعامد ممنظم  $(O;I;J)$ :

\* النقط:  $A(-1;2)$  و  $B(2;-1)$  و  $C(1;4)$ .

\* المستقيمين  $(\Delta)$  و  $(\Delta')$  اللذين معادلتاهما على التوالي:  $y=x+3$  :  $(\Delta)$  و  $y=-x+1$  :  $(\Delta')$ .

(1) أ) حدد المعادلة المختصرة للمستقيم  $(\Delta'')$  الموازي ل  $(\Delta)$  والمار من النقطة  $O$  أصل المعلم. 0,5

ب) تحقق من أن الدالة  $f$  التي تمثيلها المبياني هو  $(\Delta'')$  خطية، ثم أعط صيغتها. 0,5

(2) تحقق من أن الدالة  $g$  التي تمثيلها المبياني  $(\Delta')$  تآلفية، ثم أعط صيغتها. 0,5

(3) أ) أنشئ في المعلم  $(O;I;J)$  النقط  $A$  و  $B$  و  $C$  و المستقيمين  $(\Delta)$  و  $(\Delta')$ . 1,75

ب) تحقق من أن النقطة  $A$  تنتمي إلى كل من المستقيمين  $(\Delta)$  و  $(\Delta')$ . 0,5

(ج) حل مبيانيا النظامة 
$$\begin{cases} x - y = -3 \\ x + y = 1 \end{cases}$$
 0,5

(4) بين أن المستقيمين  $(\Delta)$  و  $(\Delta')$  متعامدان. 0,5

(5) أ) بين أن المثلث  $ABC$  قائم الزاوية في الرأس  $A$ . 1

ب) حدد زوج إحداثيتي مركز الدائرة المحيطة بالمثلث  $ABC$ ، وتحقق من أن شعاعها يساوي  $\frac{\sqrt{26}}{2}$ . 1

(6) أنشئ في المعلم  $(O;I;J)$  النقطة  $E$  بحيث:  $\overrightarrow{AE} = \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC}$ ، ثم بين أن  $(4;1)$  هو زوج إحداثيتها. 1,25

## التمرين الخامس: (2,5 نقط)

في الشكل جانبه: هرم منتظم رأسه  $S$  و قاعدته

المربع  $EFGH$  وارتفاعه  $SI = 6cm$  و حجمه  $50cm^3$ .

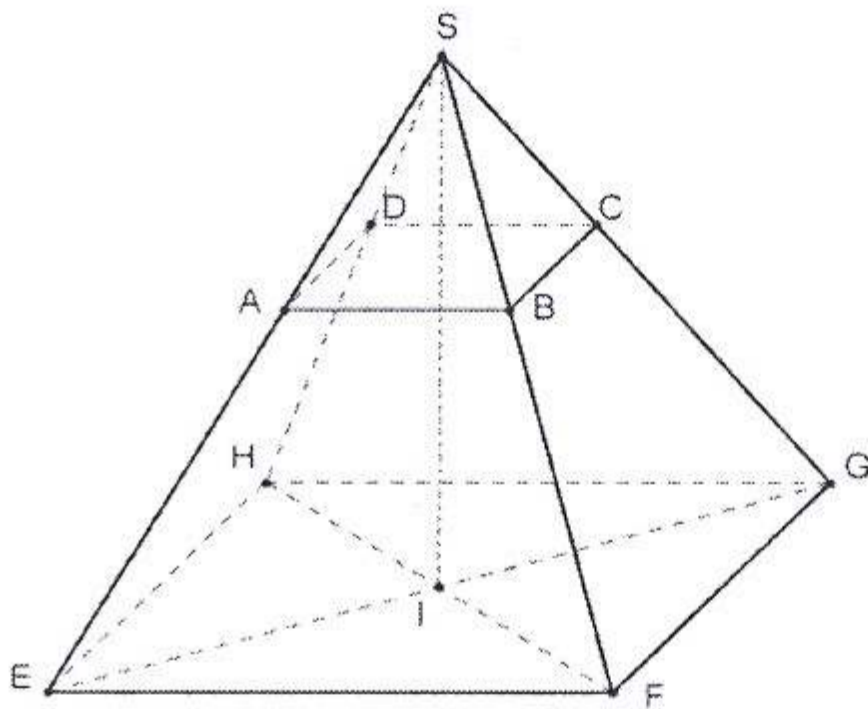
(1) أ) بين أن طول ضلع المربع  $EFGH$  يساوي  $5cm$ . 0,5

ب) بين أن المستقيم  $(HF)$  عمودي على المستوى  $(SEG)$ . 0,5

ج) احسب مساحة المثلث  $SHF$ . 1

(2) الهرم  $SABCD$  تصغير للهرم  $SEFGH$  بحيث:

مساحة قاعدته  $ABCD$  تساوي  $4cm^2$ ، احسب نسبة التصغير. 0,5







سلم التقييم	سلم التصحيح
	<b>التمرين الأول: (02 نقط)</b>
1ن	(1) تنمة الجدول: 0,5
1ن	(2) حساب المعدل الحسابي: 0,5 لاستحضار الصيغة + 0,5 ن لتنمة الحساب.
	<b>التمرين الثاني: (5,5 نقط)</b>
0,5ن	(1) حل المتراجحة: 0,5
1ن	(2) أ) حل المعادلة التالية: 1 ن
1ن	ب) حل المسألة: 0,5 ن لاختيار المجهول والربط بالمعادلة السابقة + 0,5 ن لتنمة الحل.
1ن	(3) حل النظمة: 0,5 ن لتحديد $x$ + 0,5 ن لتحديد $y$ .
1ن	(4) أ) التحقق من المتساوية: 0,5 ن لاستحضار المتطابقتين الهامتين + 0,5 ن لتنمة.
1ن	ب) تحديد العددين الصحيحين: 0,5 ن لتحديد مربع المجموع + 0,5 ن لتحديد كل من العددين.
	<b>التمرين الثالث: (02 نقط)</b>
0,5ن	(1) تحدد صورة النقطة $P$ بالإزاحة: 0,5
1ن	(2) تبيان أن صورة النقطة $R$ هي $U$ : 1 ن (توزع حسب التدرج في التعليل)
0,5ن	(3) تحديد صورة الدائرة المحيطة: 0,5
	<b>التمرين الرابع: (8 نقط)</b>
0,5ن	(1) أ) استحضار الصيغة: 0,25 ن + 0,25 ن لتنمة المعادلة.
0,5ن	ب) التحقق: 0,25 ن + 0,25 ن لاعطاء الصيغة.
0,5ن	(2) التحقق: 0,25 ن + 0,25 ن لاعطاء الصيغة.
1,75ن	(3) أ) انشاء النقط: 0,75 ن (0,25 ن لكل نقطة) + 0,5 ن لانشاء كل مستقيم.
0,5ن	ب) التحقق من أن $A$ تنتمي إلى المستقيمين: 0,5 ن
0,5ن	ج) الحل المبياني للنظمة: 0,5
0,5ن	(4) تعامد المستقيمين: 0,25 ن لاستحضار الخاصية + 0,25 ن لتنمة الجواب.
1ن	(5) أ) طبيعة المثلث: 1 ن (توزع حسب الطريقة).
1ن	ب) تحديد احداثيتي مركز الدائرة المحيطة: 0,5 ن + 0,5 ن للتحقق من الشعاع.
1,25ن	(6) انشاء النقطة $E$ : 0,25 ن + 1 ن لتحديد الإحداثيتين.
	<b>التمرين الخامس: (2,5 نقط)</b>
0,5ن	(1) أ) استحضار صيغة الحجم: 0,25 ن + 0,25 ن لتحديد طول ضلع المربع.
0,5ن	ب) تعامد المستقيم و المستوى: 0,25 ن لاستحضار الخاصية + 0,25 ن لتنمة الحل.
1ن	ج) حساب مساحة المثلث $SHF$ : 1 ن (توزع حسب الطريقة المعتمدة)
0,5ن	(2) تحديد نسبة التصغير: 0,5 ن (توزع حسب الطريقة المعتمدة)