



سلم التصحيح		سلم التقييم
<b>التمرين الأول: (02 نقط)</b>		
(1) تتمة الجدول:	0,5	1ن
(2) حساب المعدل الحسابي :	0,5 ن لاستحضار الصيغة + 0,5 ن لتتمة الحساب.	1ن
<b>التمرين الثاني: (5,5 نقط)</b>		
(1) حل المتراجحة:	0,5 ن	0,5ن
(2) أ) حل المعادلة التالية :	1ن	1ن
ب) حل المسألة:	0,5 ن لاختيار المجهول والربط بالمعادلة السابقة + 0,5 ن لتتمة 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 المتباينتين الهامتين + 0,5 ن للتتمة.	1ن
ب) تحديد العددين الصحيحين:	0,5 ن لتحديد مربع المجموع + 0,5 ن لتحديد كل من العددين.	1ن
<b>التمرين الثالث: (02 نقط)</b>		
(1) تحديد صورة النقطة $P$ بالإزاحة :	0,5	0,5ن
(2) تبيان أن صورة النقطة $R$ هي $U$ :	1ن	1ن
(3) تحديد صورة الدائرة المحيطة:	0,5	0,5ن
<b>التمرين الرابع: (8 نقط)</b>		
(1) أ) استحضار الصيغة:	0,25	0,5ن
ب) التتحقق:	0,25	0,5ن
(2) التتحقق:	0,25	0,5ن
(3) أ) انشاء النقط:	0,75	1,75ن
ب) التتحقق من أن $A$ تنتهي إلى المستقيمين: 0,5 ن		0,5ن
ج) الحل المباني للنظمة:	0,5	0,5ن
(4) تعامد المستقيمين:		0,5ن
(5) أ) طبيعة المثلث:	0,25	1ن
ب) تحديد احداثيتي مركز الدائرة المحيطة: 0,5 ن + 0,5 ن للتحقق من الشعاع.		1ن
(6) انشاء النقطة $E$ :	0,25	1,25ن
<b>التمرين الخامس: (2,5 نقط)</b>		
(1) أ) استحضار صيغة الحجم:	0,25	0.5ن
ب) تعامد المستقيم و المستوى:	0,25	0,5ن
ج) حساب مساحة المثلث $SHF$ :	1ن	1ن
(2) تحديد نسبة التصغير:	0,5	0,5ن



"يسمح باستعمال الآلة الحاسبة غير القابلة للبرمجة"

### نص الموضوع

سلم  
التنفيذ

### 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 المترافق

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

1ن  
1ن

### التمرين الثاني: (05,5 نقط)

1) حل المترابطة التالية :  $x \geq 2x - 1$ .

2) أ) حل المعادلة التالية :  $\frac{x}{2} + \frac{x}{4} + 70 = x$ .

ب) باستعمال المعادلة السابقة أعط حلًا لمسألة التالية:

حدد عدد تلاميذ ثانوية إعدادية إذا علمت أن نصفهم يدرسون بمستوى الأولى إعدادي، وربعهم بمستوى الثانية و 70 تلميذا يدرسون بمستوى الثالثة إعدادي.

3) أ) حل النظمة التالية :

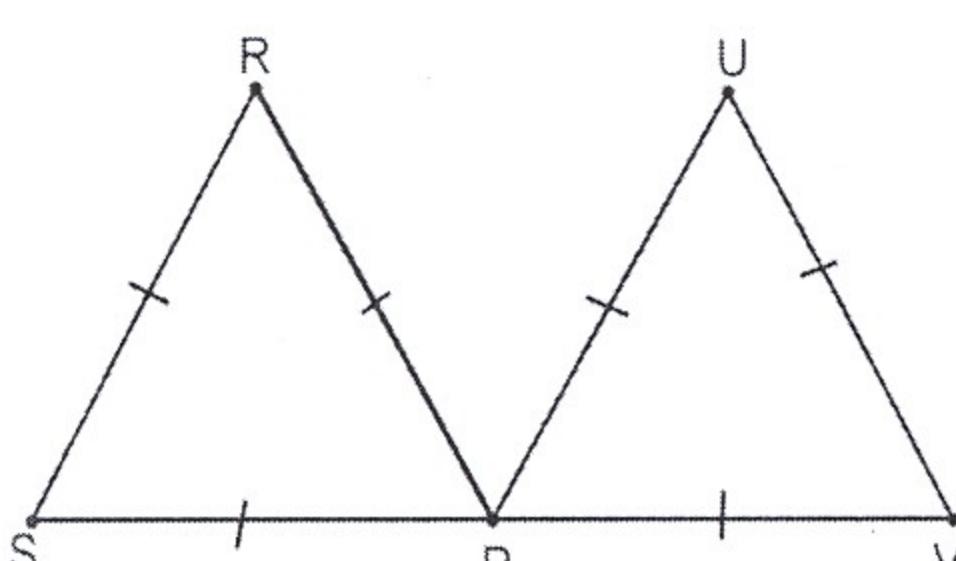
$$\begin{cases} x + y = 26 \\ x - y = 8 \end{cases}$$

ب) تحقق من أن لكل عددين حقيقيين  $x$  و  $y$  :  $(x+y)^2 - (x-y)^2 = 4xy$ .

ج) باستعمال السؤالين السابقين أوجد عددين صحيحين طبيعيين فرقهما 8 و جدائهما 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  $P$ .

1) حدد، معللا جوابك، صورة النقطة  $P$  بالإزاحة  $t$ .

2) بين أن صورة النقطة  $R$  بالإزاحة  $t$  هي النقطة  $U$ .

3) حدد صورة الدائرة المحيطة بالمثلث  $RSP$  بالإزاحة  $t$ .

0,5ن

1ن

0,5ن



## تنمية الموضوع

التمرين الرابع: (08 نقط)

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

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

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

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

ب) تحقق من أن الدالة  $f$  التي تمثلهما المبيانى هو  $(\Delta')$  خطية، ثم أعط صيغتها.

2) تتحقق من أن الدالة  $g$  التي تمثلهما المبيانى  $(\Delta)$  تألفية، ثم أعط صيغتها.

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

ب) تتحقق من أن النقطة  $A$  تنتمي إلى كل من المستقيمين  $(\Delta)$  و  $(\Delta')$ .

$$\begin{cases} x - y = -3 \\ x + y = 1 \end{cases}$$

ج) حل مبيانيا النظمة

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

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

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

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

التمرين الخامس: (2,5 نقط)

في الشكل جانبه:  $SEFGH$  هرم منظم رأسه  $S$  و قاعدته المربع  $EFGH$  وارتفاعه  $SI = 6cm$  و حجمه  $50cm^3$ .

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

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

ج) احسب مساحة المثلث  $SHF$ .

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

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

