

التمرين الأول (5ن)

- 1- حل المعادلتين :  $5x - 2 = 3x + 4$  (ن1) ،  $36 - x^2 = 0$  (ن1)  
 2- حل المتراجحة :  $2x + 5 > 6(x + 1) + 3$  (ن1)  
 3- حل جبريا النظام :  $\begin{cases} 3x + y = 3 \\ x - y = 5 \end{cases}$  (ن2)

التمرين الثاني (4ن)

- 1- نعتبر  $f$  الدالة الخطية بحيث :  $f(2) = 5$   
 أ- بين أن لكل عدد حقيقي  $x$  :  $f(x) = \frac{5}{2}x$  (ن1)  
 ب- حدد صورة العدد 3 بالدالة  $f$  (0.25ن)  
 2- لتكن  $g$  دالة تألفية بحيث :  $g(2) = 2$  و  $g(4) = 3$   
 أ- بين أنه لكل عدد حقيقي  $x$  :  $g(x) = \frac{1}{2}x + 1$  (ن1)  
 ب- حدد العدد الذي صورته بالدالة  $g$  هي 4 (0.75ن)  
 3- أنشئ التمثيلين المبيانيين للدالتين  $f$  و  $g$  في نفس المعلم المتعامد  $(O ; I ; J)$  (ن1)

التمرين الثالث (2ن)

نعتبر المتسلسلة الإحصائية الممثلة بالجدول التالي :

قيم الميزة	0	5	10	15	20
الحصيصات	3	2	3	4	8

- 1 - حدد منوال هذه المتسلسلة الإحصائية (0.5ن)  
 2 - أحسب المعدل الحسابي لهذه المتسلسلة الإحصائية (0.75ن)  
 3 - حدد القيمة الوسطية لهذه المتسلسلة الإحصائية (0.75ن)

التمرين الرابع (4ن)

- في مستوى منسوب إلى معلم متعامد ممنظم  $(O ; I ; J)$  ، نعتبر النقطتين :  $A(4 ; -1)$  و  $B(2 ; 3)$   
 و المستقيم  $(D)$  ذو المعادلة  $y = \frac{1}{2}x - 3$   
 1 - حدد إحداثيتي المتجهة  $\overline{AB}$  ثم أحسب  $AB$  (ن1)  
 2 - حدد إحداثيتي  $M$  منتصف القطعة  $[AB]$  (0.5ن)  
 3 - تحقق أن النقطة  $A$  تنتمي إلى المستقيم  $(D)$  (0.5ن)  
 4- حدد المعادلة المختصرة للمستقيم  $(AB)$  (1.5ن)  
 5 - استنتج أن المستقيمين  $(D)$  و  $(AB)$  متعامدان (0.5ن)

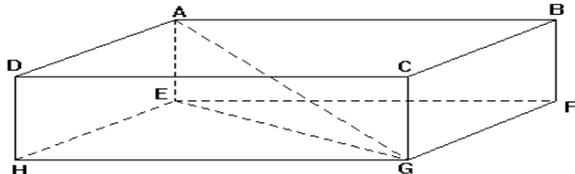
التمرين الخامس (2ن)

$ABC$  مثلث .

- 1- أنشئ  $E$  صورة  $A$  بالإزاحة التي تحول  $B$  إلى  $C$  (0.5ن)  
 ب- أنشئ النقطة  $F$  بحيث :  $\overline{BF} = -2\overline{BC}$  (0.5ن)  
 2- بين أن :  $\overline{CF} = -3\overline{AE}$  (ن1)

التمرين السادس (3ن)

نعتبر متوازي المستطيلات  $ABCDEFGH$  بحيث :  $AB = 3\text{cm}$  و  $AE = 1\text{cm}$  و  $AD = 2\text{cm}$



- 1 - بين أن  $(AE) \perp (EG)$  ثم أحسب  $AG$  (ن1)  
 2 - أحسب ( ب  $\text{cm}^3$  ) حجم الهرم  $DHGE$  (ن1)  
 3 -  $A'B'C'D'E'F'G'H'$  هو تصغير لمتوازي المستطيلات  $ABCDEFGH$  بنسبة  $\frac{1}{3}$  احسب حجم متوازي المستطيلات  $A'B'C'D'E'F'G'H'$  (ن1)