

* يسمع باستعمال الآلة الحاسبة غير القابلة للبرمجة *

التمرين الأول : (3 ن)

1- حل المعادلتين التاليتين :

(أ) $6x-5=-2x+3$ 1

(ب) $(x+2)(2x-1)=0$ 1

2- حل المترابحة التالية : $\frac{x}{3}-4 > 0$ 1

التمرين الثاني : (2 ن)

يعطي الجدول التالي توزيعا لمساهمات تلاميذ أحد أقسام السنة الثالثة الإعدادية من أجل عمل تضامني .

المساهمة (بالدرهم)	عدد التلاميذ
100	6
50	7
40	8
30	10
20	6
10	3

1- حدد منوال هذه المتسلسلة الإحصائية 0.5

2- احسب معدل مساهمات هؤلاء التلاميذ 1

3- احسب النسبة المئوية للتلاميذ الذين ساهموا بأكثر من 43 درهما . 0.5

التمرين الثالث : (6 ن)

نعتبر، في المستوى المنسوب إلى معلم متعامد ممنظم (O, I, J) ، النقط $A(2, 2)$ و $B(4, 6)$ و $C(4, 1)$

1- أ) مثل في نفس المعلم النقط A و B و C 1.5

ب) بين أن ميل المستقيم (D) المار من النقطتين A و B هو 2 0.5

ج) تحقق من أن $y = -\frac{1}{2}x + 3$ هي المعادلة المختصرة للمستقيم (Δ) المار من النقطتين A و C 0.5

د) بين أن المستقيمين (D) و (Δ) متعامدان و استنتج طبيعة المثلث ABC 0.75

2- أ) حدد زوج إحداثيتي المتجهة \overrightarrow{BC} و تحقق من أن $BC=5$ 1

ب) أنشئ النقطة A' صورة النقطة A بالإزاحة t التي تحول النقطة B إلى النقطة C 1

ج) بين أن CAA' مثلث قائم الزاوية . 0.75

التمرين الرابع : (2 ن)

1- حل النظام التالية : $\begin{cases} x-y=1 \\ x-2y=-2 \end{cases}$ 1

2- للسيد أحمد بنات و أبناء من بينهم حليلة و سعيد . 1

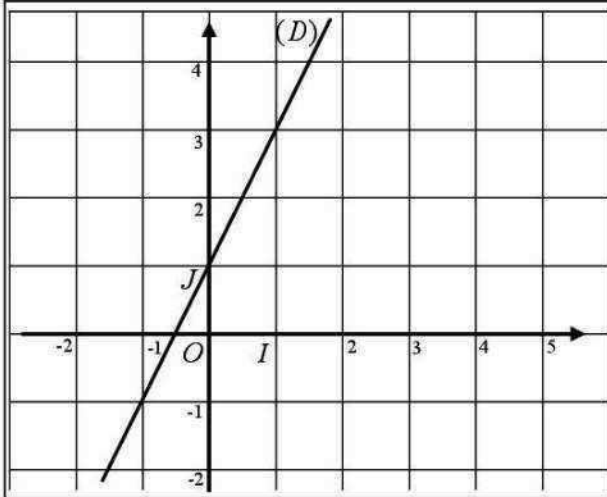
قالت حليلة : " عدد أخواتي يساوي عدد إخواني "

و قال سعيد : " عدد أخواتي يساوي ضعف عدد إخواني "

حدد عدد بنات و عدد أبناء السيد أحمد .

التمرين الخامس: (4 ن)

المستقيم (D) هو التمثيل المبياني لدالة تألفية f في معلم متعامد ممنظم (O, I, J)

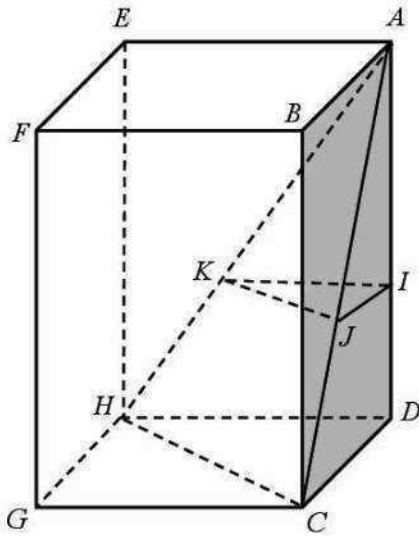


- 1- (أ) حدد مبيانيا صورة العدد 0 بالدالة f 0.5
 (ب) حدد مبيانيا العدد الذي صورته بالدالة f هي 3 0.5
 (ج) بين أن : $f(x) = 2x + 1$ 1
 2- لتكن g الدالة الخطية بحيث $g(x) = 3x$
 (أ) احسب $g(1)$ و $g(0)$ 0.5
 (ب) أنشئ على ورقتك، في نفس المعلم المتعامد الممنظم، المستقيم (D) والمستقيم (Δ) الممثل للدالة الخطية g 1
 (ج) حل مبيانيا النظامة : $\begin{cases} 3x - y = 0 \\ 2x - y = -1 \end{cases}$ 0.5

التمرين السادس: (3 ن)

$ABCDEFGH$ متوازي المستطيلات قائم بحيث $AD = 10$ و $DC = 5$ و $DH = 6$ (بالسنتمتر)

الهرم $AIJK$ هو تصغير للهرم $ADCH$ بنسبة $\frac{3}{5}$ (انظر الشكل)



- 1- (أ) بين أن : $AC = 5\sqrt{5}$ 0.5
 (ب) احسب AJ 0.5
 2- ليكن v حجم الهرم $ADCH$ و V حجم متوازي المستطيلات $ABCDEFGH$ 0.5
 بين أن : $v = \frac{1}{6} \times V$
 3- ليكن v' حجم الهرم $AIJK$
 (أ) اكتب v' بدلالة v 0.5
 (ب) تحقق من أن : $v' = 10,8 \text{ cm}^3$ 0.5
 4- احسب الحجم v'' للمجسم $IJKDCH$ 0.5