

الإمتحان الجهوي لجهة الدار البيضاء الكبرى – دورة يونيو 2010**التمرين 1 :**

1- حل المعادلة : $3x - 1 = x - 3$

2- حل المعادلة : $(x - 1)(2x + 3) = 0$

3- حل المتراجحة : $x + 3 < 2x + 6$

4- أ- حل النظام :
$$\begin{cases} 3x + 4y = 90 \\ 2x + 2y = 50 \end{cases}$$

ب- ذهب أحمد وعمر وإبراهيم رفقة أسرهم إلى مسرح لحضور صبيحة تربوية . واجب دخول الكبار إلى المسرح مختلف عن واجب دخول الأطفال . أدت أسرة أحمد المكونة من ثلاثة كبار وأربعة أطفال 90 درهما فيما أدت أسرة عمر المكونة من كبيرين وطفلين 50 درهما .

ما هو المبلغ الذي أدته أسرة إبراهيم المكونة من ثلاثة كبار وطفلين ؟

التمرين 2 :

20	15	10	5	0	قيم الميزة
4	6	6	8	1	الخصيص

نعتبر المتسلسلة الإحصائية الممثلة بالجدول التالي :

1 - حدد منوال هذه المتسلسلة الإحصائية .

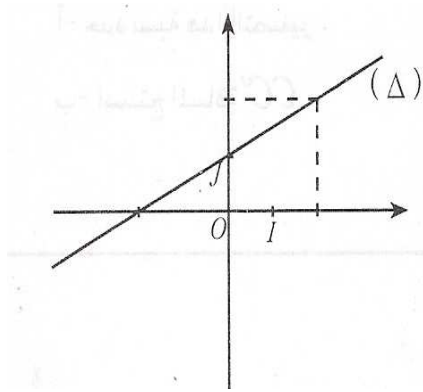
2 - حدد القيمة الوسطية لهذه المتسلسلة الإحصائية .

3 - أحسب المعدل الحسابي لهذه المتسلسلة الإحصائية .

التمرين 3 :

لتكن g الدالة الخطية بحيث : $g(-2) = -3$
1- بين أن : $g(x) = \frac{3}{2}x$
2- أنشئ التمثيل المبياني للدالة g في معلم متعامد ممنظم .

التمرين 4 :



نعتبر الدالة التآلفية f المعرفة بما يلي : $f(x) = \frac{1}{2}x + 1$
1- أحسب صورة العدد 2 بالدالة f .
2- حدد العدد الذي صورته 0 بالدالة f .
3- هل المستقيم (Δ) الممثل جانبه هو التمثيل المبياني للدالة f في المعلم (O, I, J) ؟ علل جوابك .

التمرين 5 :

ليكن PQR مثلثا ، النقط I و J و K هي على التوالي منتصفات القطع $[PQ]$ و $[PR]$ و $[QR]$
نعتبر الإزاحة T التي تحول النقطة P إلى النقطة I .
1- بين أن النقطة K هي صورة النقطة J بالإزاحة T .
2- أنشئ النقطة H صورة النقطة K بالإزاحة T .
3- ما هي صورة المستقيم (IK) بالإزاحة T ؟ علل جوابك .

التمرين 6 :

في المستوى المنسوب إلى معلم متعامد ممتنظم $(O;I;J)$ ، نعتبر النقط $A(1;1)$ و $B(1;1)$ و $C(3;3)$

1- حدد زوج إحداثيتي النقطة M منتصف القطعة $[BC]$.

2- تحقق من أن المعادلة المختصرة للمستقيم (BC) هي: $y=x$

3- حدد المعادلة المختصرة للمستقيم (Δ) المار من النقطة A و العمودي على المستقيم (BC)

4- نعتبر النقطة $G\left(\frac{4}{3}, \frac{8}{3}\right)$

أ- بين أن: $AG = \frac{2}{3}AM$

ب- بين أن المتجهة $\vec{GA} + \vec{GB} + \vec{GC}$ منعدمة.

التمرين 7 :

نعتبر هرمًا $SABCD$ ارتفاعه $[SA]$ وقاعدته مستطيل $ABCD$ بحيث: $AB=4cm$ و $AD=3cm$ و $SA=5cm$

1- أحسب حجم الهرم $SABCD$

2- بين أن: $SC = 5\sqrt{2} cm$ (المستقيمان (AS) و (AC) متعامدان)

3- قمنا بتصغير الهرم $SABCD$ فحصلنا على الهرم $SA'B'C'D'$ الذي مساحته

قاعدته $A'B'C'D'$ تساوي $3cm^2$ (أنظر الشكل)

أ- حدد نسبة هذا التصغير.

ب- استنتج المسافة CC' .

