

الإمتحان الجهوي لجهة الدار البيضاء الكبرى – دورة يونيو 2011**التمرين الأول :**

يعطينا الجدول التالي النقاط التي حصل عليها تلاميذ قسم في أحد الفروض

14	13	11	10	8	7	قيم الميزة (النقط)
5	6	12	8	5	4	الحصيص (عدد التلاميذ)

(1) ما هو عدد تلاميذ القسم ؟

(2) حدد منوال هذه المتسلسلة الإحصائية .

(3) حدد القيمة الوسطية لهذه المتسلسلة الإحصائية .

(4) أحسب معدل القسم في هذا الفرض .

التمرين الثاني :

(1) حل المعادلة : $x - 1 = -2x - 4$

(2) حل المعادلة : $(3x - 2)(5x - 7) = 0$

(3) أ- حل النظام : $\begin{cases} x + y = 20 \\ 3x + 2y = 48 \end{cases}$

ب- واجب الانخراط الشهري في أحد النوادي الرياضية هو 300 درهم للكبار و 200 درهم للأطفال .
بعد افتتاحه بأسبوع انخراط في النادي 20 شخصا و حصل النادي نتيجة لذلك على مبلغ 4800 درهم .
ما هو عدد المنخرطين من الكبار و عدد المنخرطين من الأطفال ؟

التمرين الثالث :

(1) لنكن f الدالة الخطية التي تمثيلها المبياني يمر من النقطة $A(4;3)$

بين أن : $f(x) = \frac{3}{4}x$

(2) نعتبر الدالة التآلفية g المعرفة بما يلي : $g(x) = 2x + 1$

أ- أحسب $g(1)$ و $g\left(-\frac{1}{2}\right)$

ب- أنشئ التمثيل المبياني للدالة g في معلم متعامد ممنظم .

(3) حدد العدد الذي له نفس الصورة بكل من الدالتين f و g

التمرين الرابع :

ليكن ABC مثلثا، النقطة M هي منتصف القطعة $[BC]$

(1) أ- أنشئ النقطة E صورة M بالإزاحة ذات المتجهة $\overrightarrow{BA}$

ب- أنشئ النقطة F صورة M بالإزاحة ذات المتجهة $\overrightarrow{CA}$

(2) بين أن : $\overrightarrow{FA} = \overrightarrow{AE}$

التمرين الخامس :

المستوى المنسوب إلى معلم متعامد ممنظم (O, I, J)

نعتبر النقط $A(3; -3)$ و $B(-1; 0)$ و $C(3; 2)$ و $D(1; 1)$

(1) تحقق من أن النقطة D هي منتصف القطعة $[BC]$

(2) حدد إحداثيتي المتجهة $\overrightarrow{AB}$

(3) بين أن المثلث ABC متساوي الساقين رأسه A

(4) بين أن المعادلة المختصرة للمستقيم (BC) هي : $y = \frac{1}{2}x + \frac{1}{2}$

(5) نعتبر المستقيم (Δ) الذي معادلته المختصرة $y = -2x + 3$

- بين أن (Δ) هو واسط القطعة $[BC]$.

التمرين السادس :

نعتبر هرم $SABC$ بحيث المثلثات ABC و ABS و ACS قائمة الزاوية في A

و $AB=6\text{cm}$ و $AC=36\text{cm}$ و $SC=5\text{cm}$

(1) بين أن : $SA=4\text{cm}$

(2) بين أن حجم الهرم $SABC$ هو 12cm^3

(3) قمنا بتصغير الهرم $SABC$ بنسبة $\frac{1}{4}$ فحصلنا على الهرم $SA'B'C'$

أ- أحسب حجم الهرم $SA'B'C'$

ب- أحسب المسافة $B'C'$

