ثانوية: أفلح– تيارت -

# اختبار الفصل الأول في مادة الرياضيات

يــوم :02 / 11 / 13م

المستوى: 1ج م ع ت

المــدة: 2 ساعـــــــة

**التمرين الأول:**

ليكن $x$ و $y$ عددين من $R-\{-1;1\}$ ، نضع $A=\dfrac{x+y}{1+xy}$

من أجل $x=\dfrac{1}{3}$ و $y=\dfrac{-2}{5}$ أحسب $A$ .

أحسب $\left(\sqrt{3}-\sqrt{2}\right)^2$ و $\left(\sqrt{3}+\sqrt{2}\right)^2$

نضع $x=\sqrt{5+2\sqrt{6}}$ و $y=\sqrt{5-2\sqrt{6}}$ ، بين أن $A=\sqrt{3}$ .

بين أنه من أجل كل $x$ و $y$ من $R-\{-1;1\}$ فإن $A+1=\dfrac{(x+1)(y+1)}{1+xy}$ و $1-A=\dfrac{(x-1)(y-1)}{1+xy}$ .

**التمرين الثاني:**

❶ أنقل ثمّ أكمل الجدول التالي مع التوضيح.

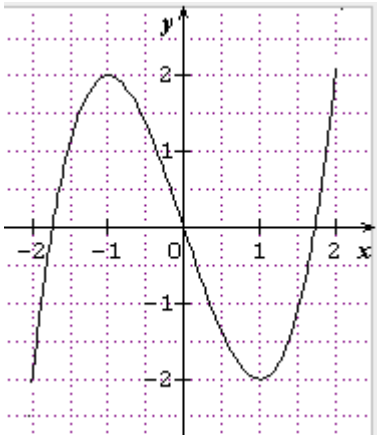
| الحصر | المجال | المسافة | القيمة المطلقة |
|---|---|---|---|
| $-5\le x\le 3$ | | | |
| | $x\in[-2;5]$ | | |
| | | $d(x;-8)<2$ | |
| | | | $\left\lvert x+\frac{2}{3}\right\rvert<1$ |

❷ عين المجالات التالية:

❖ $[-7;5]\cap[-3;+\infty[$ ❖ $([-7;5]\cap[-3;+\infty[)\cup]-3;8]$ ❖ $([-7;5]\cup[-3;+\infty[)\cap]-3;8]$

**التمرين الثالث:**

$I$) الشكل المقابل عبارة عن تمثيلها بياني لدالة $f$ ، بقراءة بيانية:




❶ أوجد $D_f$ مجموعة تعريفها

❷ أوجد صور الأعداد التالية: $-2\ ;\ -1\ ;\ 0\ ;\ 1$

❸ أوجد سوابق الأعداد التالية: $-1\ ;\ 1$

❹ ماهي القيمة الحدية الكبرى للدالة $f$ على المجال $[-2;1]$

❺ أدرس تغيرات الدالة $f$ ثم شكل جدول تغيراتها.

$II$) $g$ دالة معرفة بالدستور $R$ التالي: $g(x)=\dfrac{1}{2}x^2-1$

❶ بين أن الدالة $g$ دالة زوجية على $R$ .

❷ أدرس اتجاه تغير الدالة $g$ على المجال $[0\,;-\infty[$ ثم استنتج اتجاه تغيرها على المجال $]-\infty\,;0]$

**وفقكم الله وسدد خطاكم**