

## الفرض المحروس الثاني للفصل الاول في مادة الرياضيات

## للسنة اولى جذع مشترك علوم و تكنولوجيا

### التمرين الأول: (06 نقاط)

أجب بصح أو خاطئ مبررا اجابتك :

1. مقلوب العدد  $\sqrt{a+1} + \sqrt{a}$  هو  $\sqrt{a+1} - \sqrt{a}$ .
  2. إذا كان:  $\frac{1}{2} \leq z \leq \frac{3}{2}$  فإن:  $\frac{-5z+1}{2} \leq 3$ .
  3. من أجل كل عدد حقيقي  $x$ :  $\sqrt{x^2 - 4x + 4} = x - 2$ .
  4. رتبة مقدار العدد  $3 \times 10^2 \times 25120 \times 0.00935$  هي: 4.
  5. العدد 137 هو عدد أولي.
  6. صورة العدد 0 بالدالة  $f(x) = x^2 + 2x - 1$  هي: 3.

## التمرين الثاني : (07 نقاط)

أكمل الجدول التالي :

القيمة المطلقة	المسافة	نصف القطر $r$	المركز $c$	المجال	الحصر
					$-6 \leq x \leq -4$
		3	2		
	$d(x; -1) < 4$				
$ x + 5  \leq 2$					

### التمرين الثالث : (07 نقاط )

1. تحقق أنه من أجل كل عدد حقيقي  $x$  فإن:  $f(x) = (x - 3)^2 + 1$

2. أحسب صور الأعداد: 1 ، 2 ، 4 ، .

3. أحسب سوابق الأعداد: 1 ، 3 ، 10 .

4. أدرس تغيرات الدالة  $f$  على المجالين:  $[-\infty; 3]$  و  $[3; +\infty]$

5. شكل جدول تغيرات الدالة  $f$ .

6. استنتج القيمة الحدية ثم تأكد من ذلك حسابيا