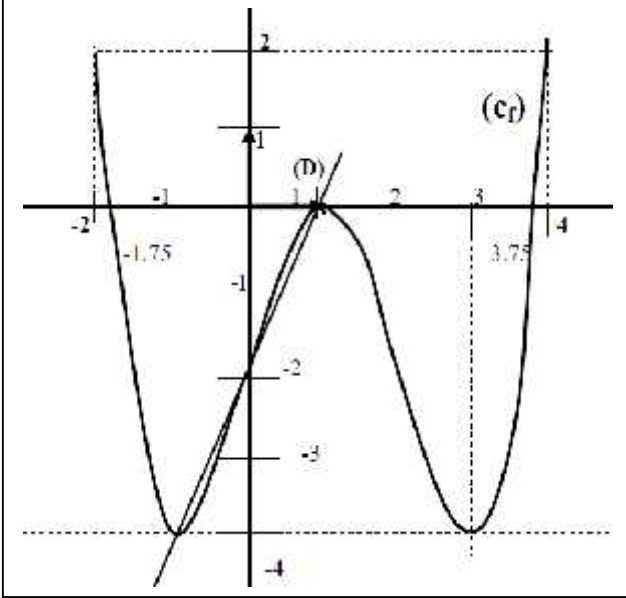


## التمرين الأول : 06 نقاط



$(C_f)$  المنحني البياني للدالة  $f$  المعرفة على المجال  $[-2, 4]$

بقراءة بيانية عين :

1. أحسب  $f'(1)$  ,  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{f(x)+2}{x}$  ,  $f'(3)$  ,  $f(0)$

2. شكل جدول تغيرات الدالة  $f$

3. عين معادلة للمستقيم  $(D)$  مماس المنحني  $(C_f)$

عند النقطة ذات الفاصلة 0

4. حل المعادلات و المتراجحات :  $f'(x)=0$  ,  $f(x)=2$  ,  $f'(x) \geq 0$  ,  $f(x) < 0$

5. ناقش بيانيا , حسب قيم الوسيط  $m$  عدد وإشارة حلول المعادلة :  $f(x) = m+1$

6.  $h$  هي الدالة المعرفة على  $\mathbb{R}$  كما يأتي :  $h(x) = [f(x)]^3$

1. أحسب  $h'(x)$  بدلالة  $f(x)$  و  $f'(x)$  ثم استنتج إشارة  $h'(x)$

2. شكل جدول تغيرات الدالة  $h$  .

## التمرين الثاني : 04 نقاط

$$\begin{cases} f(x) = \frac{1-\sqrt{x-1}}{x-2} ; x > 2 \\ f(x) = \frac{1}{2} - e^{x-2} ; x \leq 2 \end{cases}$$

$f$  دالة عددية معرفة على  $\mathbb{R}$  كما يلي :

(1) أحسب نهاية الدالة  $f$  عند  $-\infty$  و  $+\infty$  .

(2) هل الدالة  $f$  مستمرة عند العدد  $x_0 = 2$  .

(3) هل الدالة  $f$  قابلة للاشتقاق عند العدد  $x_0 = 2$  ؟ فسر النتيجة هندسيا .