

أسئلة مختلفة:

- 1- نعتبر الدالة f المعرفة بما يلي : $f(x) = \sqrt{x^2 + 6x}$.
 ادرس قابلية اشتقاق f في $a=2$. (1,5ن)
- 2- لتكن g الدالة المعرفة بما يلي : $g(x) = 2x^4 + x^3 + 5$.
 اكتب معادلة المماس للمنحنى (C_f) في النقطة ذات الأفصول $a=1$. (1,5ن)
- 3- احسب $f'(x)$ و $g'(x)$ علما أن : $f(x) = \sqrt{2x^2 + 1}$ و $g(x) = (x^3 + 2x)^4$. (1,5ن)
- 4- نعتبر الدالة f المعرفة بما يلي : $f(x) = 2x - 1 + \frac{2}{x-3}$.
 بين أن النقطة $I(3,5)$ مركز تماثل للمنحنى (C_f) . (1,5ن)
- 5- نعتبر الدالة g المعرفة بما يلي : $g(x) = x^2 - 4x + 5$.
 بين أن المستقيم (D) الذي معادلته $x=2$ محور تماثل للمنحنى (C_f) . (1,5ن)
- 6- نعتبر الدالة h المعرفة بما يلي : $h(x) = x^3 - 9x^2 + 3x$.
 ادرس تقعر المنحنى (C_f) مع تحديد نقط الانعطاف . (1,5ن)

التمرين الأول : نعتبر الدالة f المعرفة على $\mathbb{R} - \{2, -2\}$ بما يلي : $f(x) = \frac{x^2 + 1}{x^2 - 4}$.

- 1- احسب نهايات f عند محددات D_f . (2ن)
- 2- احسب $f'(x)$. (1,5ن)
- 3- أعط جدول تغيرات f . (1ن)

التمرين الثاني : نعتبر الدالة f المعرفة على $\mathbb{R} - \{1\}$ بما يلي : $f(x) = x + 2 + \frac{1}{x-1}$.

- 1- احسب النهايات التالية : $\lim_{x \rightarrow 1^+} f(x)$ و $\lim_{x \rightarrow 1^-} f(x)$ و $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$ و $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$. (2ن)
- 2- ادرس الفروع اللا نهائية للمنحنى (C_f) . (1,5ن)
- 3- بين أن : $f'(x) = \frac{x(x-2)}{(x-1)^2}$. (1ن)
- 4- أعط جدول تغيرات الدالة f . (1ن)

(تمنح نقطة على تنظيم و نظافة ورقة التحرير)