

أسئلة مختلفة

(نقطة ونصف لكل سؤال)

- 1- نعتبر الدالة f المعرفة بما يلي : $f(x) = 2x^3 - x^2 - 2x$
اكتب معادلة المماس للمنحنى (C_f) في النقطة ذات الأفصول $a = 1$
- 2- ادرس قابلية اشتقاق الدالة g المعرفة ب $g(x) = \sqrt{2x^2 + 7}$ في $a = 3$
- 3- احسب $f'(x)$ و $g'(x)$ علما أن : $f(x) = \frac{x^2 - 4}{x^2 + 1}$ و $g(x) = (3x^2 - 4x)^3$
- 4- لتكن f الدالة المعرفة بما يلي : $f(x) = x^3 - 6x^2 + 9x - 1$
ادرس تقعر المنحنى (C_f) مع تحديد نقطة الانعطاف
- 5- نعتبر الدالة g المعرفة بما يلي : $g(x) = 2x^2 - 8x + 1$
بين أن المستقيم الذي معادلته $x = 2$ محاور تماثل للمنحنى (C_g)
- 6- لتكن h الدالة المعرفة بما يلي : $h(x) = \frac{2x^2 - 7x + 7}{x - 2}$
بين أن النقطة $I(2,1)$ مركز تماثل للمنحنى (C_h)

التمرين 1 نعتبر الدالة f المعرفة بما يلي : $f(x) = \frac{2x^2 - 3}{x^2 - 1}$

- 1- احسب نهايات f عند محداث D_f (1,5)
- 2- استنتج الفروع اللا نهائية للمنحنى (C_f) (2)
- 3- احسب $f'(x)$ (1)
- 4- أعط جدول تغيرات الدالة f (1)

التمرين 2 لتكن g الدالة المعرفة على $\mathbb{R} - \{3\}$ بما يلي : $g(x) = \frac{2x^2 - 7x + 5}{x - 3}$

- 1- احسب النهايات التالية : $\lim_{x \rightarrow 3^-} g(x)$ و $\lim_{x \rightarrow 3^+} g(x)$ و $\lim_{x \rightarrow -\infty} g(x)$ و $\lim_{x \rightarrow +\infty} g(x)$ (2)
- 2- بين أن المستقيم الذي معادلته $y = 2x - 1$ مقارب مائل للمنحنى (C_g) بجوار $+\infty$. (1,5)
- 3- بين أن : $g'(x) = \frac{2(x-2)(x-4)}{(x-3)^2}$ (1)
- 4- أعط جدول تغيرات الدالة g . (1)