

الواجب المزلي الأول في مادة الرياضيات

يرجع يوم: 2013/10/06

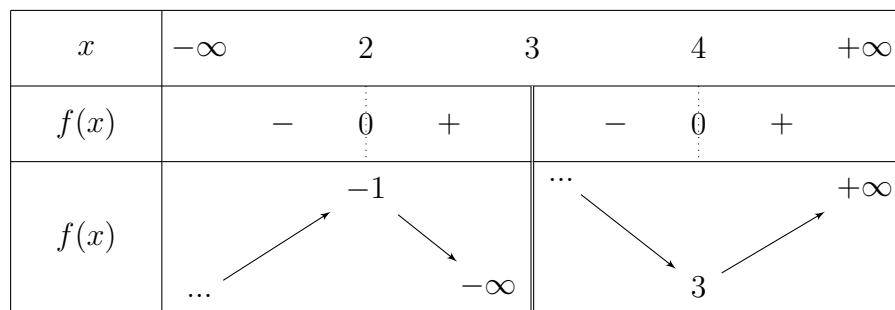
سلم يوم: 2013/10/02

المستوى: 3 تقني رياضي

التمرين الأول:

لتكن f الدالة المعرفة بجدول تغيراتها التالي، f' هي دالتها المشقة.

x	$-\infty$	2	3	4	$+\infty$
$f(x)$	-	0	+	-	0
$f'(x)$...	-1	$-\infty$...	$+\infty$



نقبل أن الدالة f معرفة على $[3; +\infty[$ حيث a, b و c أعداد حقيقة.

- 1/ أحسب $f'(x)$ بدالة a و c
- 2/ بالإستعانة بجدول التغيرات، يين أن $a = 1$ ، $b = -2$ و $c = 1$.
- 3/ أتم جدول التغيرات بتعيين النهايات المنقوصة.
- 4/ يين أن المنحنى (\mathcal{C}_f) المثل للدالة f يقبل المستقيم (\mathcal{D}) الذي معادلته $y = x - 2$ كمستقيم مقاوم عند $-\infty$ وعند $+\infty$.
- 5/ أدرس وضعية المنحنى (\mathcal{C}_f) بالنسبة للمستقيم (\mathcal{D}).
- 6/ عين، في \mathbb{R} ، عدد حلول المعادلة $f(x) = m$ حيث m عدد حقيقي معطى.
- 7/ شكل جدول إشارة الدالة f .

التمرين الثاني:

دالة معرفة على \mathbb{R} بالعبارة $f(x) = x + \frac{x}{\sqrt{x^2 + 9}}$ و (\mathcal{C}_f) منحناها البياني في معلم متعامد ومتجانس.

- 1/ أثبت أن (\mathcal{D}) ذا المعادلة $y = x + 1$ مقاوماً لـ (\mathcal{C}_f) بجوار $(+\infty)$.
- 2/ أدرس الوضعية النسبية لـ (\mathcal{C}_f) و (\mathcal{D}) .
- 3/ هل المستقيم ذو المعادلة $y = x - 1$ مقاوماً لـ (\mathcal{C}_f) بجوار $(-\infty)$.