

فرض رقم 2 | الدورة 2

التمرين الأول :

لتكن f الدالة العددية المعرفة ب : $f(x) = \frac{2x^2 - 3x}{(x-1)^2}$

1) حدد D_f مجموعة تعريف الدالة f

2) أحسب $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$; $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$; $\lim_{x \rightarrow 1} f(x)$

3) استنتج الفروع اللانهائية للمنحنى C_f

4) أدرس الوضع النسبي للمنحنى C_f والمستقيم ذي المعادلة $y = 2$
بـ حدد تقاطع C_f ومحور الأفاصيل

5) بين أن $f'(x) = \frac{1}{(x-1)^2} \frac{3-x}{x-1}$ ثم أنجز جدول تغيرات الدالة f

6) أرسم المنحنى C_f

التمرين الثاني :

ليكن m عددا من $\mathbb{R}^*$ نعتبر الدالة العددية f المعرفة بما يلي :

$$\begin{cases} f(x) = \frac{x+3}{3x-x^2} & ; x \geq 1 \\ f(x) = m(x-1) - \frac{2}{x-2} & ; x < 1 \end{cases}$$

1) حدد مجموعة تعريف الدالة f

2) أـ أحسب النهايات التالية $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$ ، $\lim_{x \rightarrow 3} f(x)$ و $\lim_{x \rightarrow 3} f(x)$

بـ ناقش حسب قيم m النهاية $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$

3) أـ أدرس قابلية اشتقاق الدالة f على يمين النقطة $a = 1$

بـ بين ان قابلية اشتقاق الدالة f على يسار النقطة $a = 1$ وأن $f'_g(1) = m + 2$

جـ حدد العدد m كي تكون الدالة f قابلة للاشتقاق في النقطة $a = 1$

فرض رقم 2 | الدورة 2

التمرين الأول :

لتكن f الدالة العددية المعرفة ب : $f(x) = \frac{2x^2 - 3x}{(x-1)^2}$

1) حدد D_f مجموعة تعريف الدالة f

2) أحسب $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$; $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$; $\lim_{x \rightarrow 1} f(x)$

3) استنتج الفروع اللانهائية للمنحنى C_f

4) أـ أدرس الوضع النسبي للمنحنى C_f والمستقيم ذي المعادلة $y = 2$
بـ حدد تقاطع C_f ومحور الأفاصيل

5) بين أن $f'(x) = \frac{1}{(x-1)^2} \frac{3-x}{x-1}$ ثم أنجز جدول تغيرات الدالة f

6) أرسم المنحنى C_f

التمرين الثاني :

ليكن m عددا من $\mathbb{R}^*$ نعتبر الدالة العددية f المعرفة بما يلي :

$$\begin{cases} f(x) = \frac{x+3}{3x-x^2} & ; x \geq 1 \\ f(x) = m(x-1) - \frac{2}{x-2} & ; x < 1 \end{cases}$$

1) حدد مجموعة تعريف الدالة f

2) أـ أحسب النهايات التالية $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$ ، $\lim_{x \rightarrow 3} f(x)$ و $\lim_{x \rightarrow 3} f(x)$

بـ ناقش حسب قيم m النهاية $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$

3) أـ أدرس قابلية اشتقاق الدالة f على يمين النقطة $a = 1$

بـ بين ان قابلية اشتقاق الدالة f على يسار النقطة $a = 1$ وأن $f'_g(1) = m + 2$

جـ حدد العدد m كي تكون الدالة f قابلة للاشتقاق في النقطة $a = 1$