

تمارين للبحث والتثبيت

تمرين 1: للبحث نعتبر الدالة العددية f للمتغير الحقيقي x

المعرفة كالتالي :

$$f(x) = \sqrt{x-2x^2} \text{ ليكن } (C_f) \text{ الممثل للدالة } f$$

في معلم متعامد ممنظم (o, \vec{i}, \vec{j}) بحيث $\|\vec{i}\| = 8cm$

1) حدد D_f حيز تعريف الدالة f

2) أدرس قابلية اشتقاق الدالة f على اليمين عند $x_0 = 0$ وعلى اليسار عند

$x_0 = 2$ وأعط تأويلا هندسيا للنتائج المحصل عليها

3) بين أن المستقيم ذا المعادلة $x = \frac{1}{4}$ محور تماثل للمنحنى (C_f)

4) أنشئ (C_f) بين أن قصور الدالة f على المجال $I = \left[0; \frac{1}{4}\right]$

تقبل دالة عكسية معرفة على مجال J يجب تحديده وحدد $f^{-1}(x)$

لكل x من J

تمرين 1: لتكن f الدالة المعرفة بما يلي: $f(x) = \frac{1}{\sqrt[3]{x-1}}$

أدرس تقعر منحنى الدالة f و حدد نقط انعطافها.

تمرين 1: المستوى منسوب إلى معلم متعامد ممنظم $(o; \vec{i}; \vec{j})$.

لتكن f الدالة العددية المعرفة على بما يلي:

$$\begin{cases} f(x) = x\sqrt{2-x}; & x \leq 2 \\ f(x) = (4-x)\sqrt[3]{2-x}; & x > 2 \end{cases}$$

بين أن المستقيم الذي معادلته $x = 2$ محور تماثل لمنحنى الدالة f .

تمرين 1: لتكن f دالة عددية معرفة بما يلي: $f(x) = \frac{x^3}{(x-1)^2}$

1. حدد D_f مجموعة تعريف الدالة f

2. أدرس زوجية الدالة f

3. أحسب النهايات عند محداث D_f

4. أدرس الفروع اللانهائية لمنحنى الدالة f

(تحديد معادلة المقاربات و المقاربات المائلة ل (C_f)).

5. بين أن النقطة $\Omega(-3; -2)$ مركز تماثل منحنى الدالة f .

6. حدد الدالة المشتقة و ادرس إشارتها.

7. أعط جدول تغيرات f على D_f .

8. حدد احداثيات نقط تقاطع المنحنى (C_f) الممثل للدالة مع محوري المعلم.

9. أعط معادلة المماس في النقطة ذات الأفصول 0.

10. أنشئ المنحنى C_f .