

تمرين الأول: استعمل العمليات الجبرية على الدوال ، لتبين إزاء تغير الدالة f على المجموعة D والتجزء جدول تعريفاتها

$$D = [0; +\infty[\quad , \quad f(x) = -2\sqrt{x} \quad (2)$$

$$D = \mathbb{R} \quad , \quad f(x) = x^2 - 3 \quad (1)$$

$$D = \mathbb{R} \quad , \quad f(x) = 1 - x^2 \quad (4)$$

$$D = \mathbb{R} - \{0\} \quad , \quad f(x) = \frac{2}{x} \quad (3)$$

تمرين الثاني: تلك الدالة f في كل مرة ، إلى مرتبة دالتين « و » عند إزاء تغير « و » على I ، ثم استنتج إزاء تغير f على I استخرج جدول تعريفاتها

$$I = [3; +\infty[\quad f(x) = (2x - 6)^2 \quad (2)$$

$$I =]-\infty; 2] \quad f(x) = \sqrt{-x + 2} \quad (1)$$

$$I = [0; +\infty[\quad f(x) = 2\sqrt{x} - 1 \quad (4)$$

$$I = \left] -\infty; \frac{3}{2} \right[\text{ ثم } I = \left] \frac{3}{2}; +\infty \right[\quad f(x) = \frac{1}{-2x + 3} \quad (3)$$

$$I = \mathbb{R} \quad f(x) = 11 - (x)^2 \quad (6)$$

$$I =]-\infty; 0[\text{ ثم } I = [0; +\infty[\quad f(x) = 3 + \frac{2}{x}$$

التمرين الثالث: أثبت أن النقطة Ω مركز تناظر للمنحنى (C_f) في كل مرة:

$$\Omega(1;2) \quad D=\mathbb{R} \quad f(x)=(x-1)^2+2 \quad \Omega(3;-1) \quad D=\mathbb{R}-\{3\} \quad f(x)=\frac{-x+2}{x-3}$$

التمرين الرابع: دالة معرفة على $\mathbb{R}-\{-1\}$ $f(x)=\frac{2x+3}{x-1}$

1- عثر العندين a و b بحيث: $f(x)=a+\frac{b}{x+1}$

2- أدرس اتجاه تغير الدالة f ، وأحرر جدول تغيراتها.

3- أثبت أن النقطة $\Omega(-1;2)$ مركز تناظر للمنحنى (C_f) .

4- وضح كيفية رسم (C_f) ، ثم اكتبه.

التمرين الخامس: إبتدئ التمثيل البياني للدالتين f و g المعرفتين على \mathbb{R} بتمثيلهما

عبر - بيانياً - مشور:

$$f(2) + f(3) + f(0) + f(-1) + f(-2)$$

$$g(2) + g\left(\frac{3}{2}\right) + g(0) + g(-1)$$

$$\left(\frac{f}{g}\right)(2) + (f-g)(-1) + (f+g)(-1)$$

$$(f \circ f)(0) + (f \circ g)(2) + (g \circ f)(0)$$

التمرين السادس:

1- أدرس اتجاه تغير الدالة f في كل مرة، وأحرر جدول تغيراتها.

2- مثل - مع الشرح - منحنى الدالة f .

$$D=\mathbb{R}-\{1\} \quad f(x)=-2+\frac{1}{x-1}$$

$$D=\mathbb{R} \quad f(x)=(x+1)^2+1$$

$$D=[-2;+\infty[\quad f(x)=\sqrt{x+2}-3$$

$$D=\mathbb{R} \quad f(x)=-x^2+1$$

تمرين السابع:

1- التمثيل البياني للدالة f المعرفة على المجال $I=[-1;2]$:

g و h هي دوال معرفة على المجال I =:

$$h(x)=|f(x)| \quad h(x)=2+f(x) \quad g(x)=-f(x)$$

أرسم منحنيات هذه الدوال معتمداً على منحنى الدالة f .

