

❖ التمرين 01:

لتكن الدالة f المعرفة على \mathbb{R} بـ : $f(x) = \frac{1}{2}x^2 - 5x + 3$

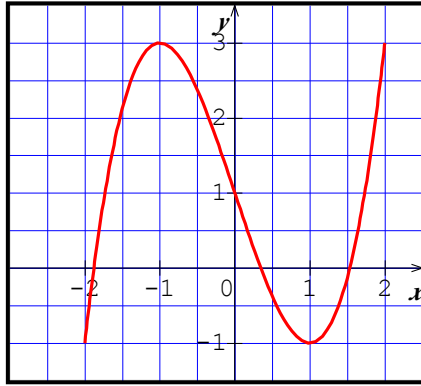
(1) احسب صور الأعداد : $1, 0, -2, \sqrt{3}$

(2) احسب سوابق الأعداد : $3, \frac{17}{2}$

❖ التمرين 02:

لتكن الدالة f المعرفة في المجال $[-2;2]$

(C_f) هو المنحنى البياني الممثل للدالة f في معلم للمستوي



(1) عين صور الأعداد $-1, 0, 1$ بالدالة f .

(2) عين سوابق الأعداد $-1, 1, 5$ بالدالة f .

(3) حل في $[-2;2]$ المعادلة $f(x) = 3$.

❖ التمرين 03:

إليك منحنى دالة f معرفة على المجال $[0;4]$

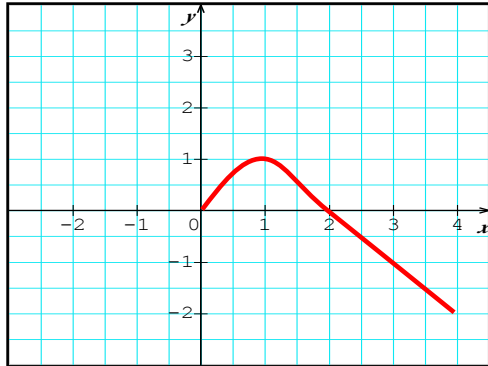
(1) f متزايدة على المجال $[0,2]$

(2) f موجبة على المجال $[0,2]$

(3) f رتيبة تماما على المجال $[1,3]$

(4) المعادلة $f(x) = 0$ تقبل حلين

(5) (-2) حل للمعادلة : $f(x) = 4$



التمرين 06:

فكك الدالة f إلى مركب دالتين بسيطتين في كل حالة من الحالات التالية

$$f(x) = \left| \frac{2x}{5} - 1 \right| \quad / \quad f(x) = \cos(x-1) \quad / \quad f(x) = \sqrt{x+1}$$

$$f(x) = \frac{3}{x+1} \quad / \quad f(x) = (x+2)^2 + 1 \quad / \quad f(x) = (x-1)^2$$

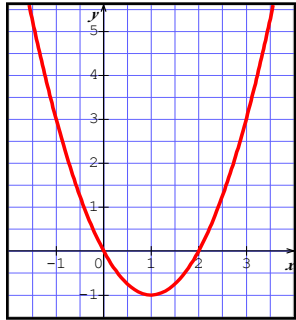
التمرين 07:

(C) هو المنحنى البياني للدالة f (انظر الشكل)

مثل في نفس المعلم المنحنى البياني للدوال g و h

و k حيث : $g(x) = -f(x)$

$k(x) = f(x-1) + 3$ ، $h(x) = |f(x)|$



التمرين 08:

$$h(x) = 3x - 1, \quad g(x) = 1 - \frac{1}{3x}, \quad f(x) = 3x - \frac{1}{3x}$$

(1) فكك الدالة f إلى مجموع دالتين u و v يطلب تعيينهما

(2) عين اتجاه تغير الدالتين u و v على المجالين $]-\infty, 0[$ و $]0, +\infty[$ ،

ثم استنتج اتجاه تغير الدالة f على كل من المجالين $]-\infty, 0[$ و $]0, +\infty[$

(3) أحسب و بسط $\frac{f(x)}{g(x)}$. هل الدالتان h و $\frac{f}{g}$ متساويتان ؟

التمرين 04: أختَر الجواب الصحيح من بين الاقتراحات :

(1) f و g دالتان معرفتان على \mathbb{R} بـ : $f(x) = x^2$ و $g(x) = x-2$

$(f \cdot g)(x) = \dots$

(1) $x^3 + 2x^2$ (2) $x^3 - 2$ (3) $x(x^2 - 2x)$

(2) g و h دالتان معرفتان على \mathbb{R} بـ : $g(x) = 2x-1$ و $h(x) = x^2 + 3$

$(g \circ h)(x) = \dots$

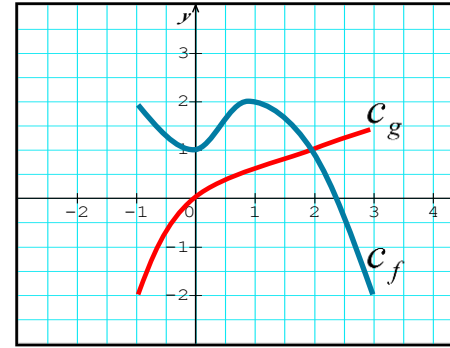
(1) $2x^2 + 5$ (2) $2x^2 - 1$ (3) $2x^2 + 2$

(3) (C_f) و (C_g) منحنيا الداليتين f و g

في المستوي المزوّد بمعلم (O, \vec{i}, \vec{j}) (أنظر الشكل)

في المجال $[-1, 2]$ لدينا :

(1) $f \geq g$ (2) $g \geq f$ (3) $f = g$



التمرين 05:

f, g, h, k دوال معرفة على \mathbb{R} بـ : (1) $f(x) = 2x$ ، $g(x) = x^2$ ، $h(x) = x+1$

$k(x) = x^2 + 1$

أثبت ما يلي :

(1) $k = h \circ g$; (2) $f + k = g \circ h$; (3) $f \circ k = 2k$;