

Autotest sur les fonctions de référence

Exercice 1 : Variations

Déterminer les tableaux de variations des fonctions suivantes :

- 1) $f(x) = -x^2$;
- 2) $g(x) = \frac{-3}{x}$;
- 3) $h(x) = x^2 + 1$;
- 4) $i(x) = \sqrt{x}$;
- 5) $j(x) = x^3$;
- 6) $k(x) = -\sqrt{x-1}$.

Exercice 2 : Courbes

Tracer sans l'aide de la calculatrice les fonctions suivantes sur un intervalle autour de zéro :

Ne placez que quelques points puis reliez-les.

- 1) $f : x \mapsto x^2$;
- 2) $g : x \mapsto \frac{1}{x}$;
- 3) $h : x \mapsto \frac{1}{4}x^2$;
- 4) $i : x \mapsto \frac{1}{2x}$;
- 5) $j : x \mapsto \frac{1}{4}x^2 - 1$.

Résultats

Exercice 1 : Variations

1)

x	$-\infty$	0	$+\infty$
$f(x)$			

4)

x	0	$+\infty$
$i(x)$		

2)

x	$-\infty$	0	$+\infty$
$g(x)$			

5)

x	0	$+\infty$
$j(x)$		

3)

x	$-\infty$	0	$+\infty$
$h(x)$			

6)

x	1	$+\infty$
$k(x)$		

Exercice 2 : Courbes

On trace ci-contre les courbes demandées. On les note $\mathcal{C}_f, \mathcal{C}_g, \mathcal{C}_h, \dots$

