

- $(100^x \times 10^x)^{-1}$
- $(10^x)^3 \times (10^x)^{-2}$
- $10^x \times 1000^x \times 100^x$
- $1000^x \times 0,01^x \times 0,1^x$

23

Donner l'écriture scientifique des nombres suivants :

$$\begin{aligned} A &= 8450000 \\ B &= 590032000 \\ C &= 0,0045 \\ D &= 0,000089 \\ E &= 156 \times 10^5 \times 0,75 \times 10^{-8} \\ F &= 0,002 \times 10^{10} \times 0,25 \times 10^{-3} \\ G &= C \times D \\ H &= E \times B \times A \end{aligned}$$

24

Convertir

- 7m en cm,
- 25km en m,
- 32kg en grammes,
- 40m² en dm²,
- 17g en kg,
- 5m³ en litres,
- 45m² en cm².

25

Résoudre les équations suivantes :

- $x - 32 = 0$
- $2x = 12$
- $3x - 27 = 0$
- $7x + 21 = 0$
- $3x - 45 = 0$
- $8x + 19 = -5x + 3$
- $-4 + 4t = 3t + 13$
- $20y - 2 = -4y + 4$

26

Résoudre les équations suivantes :

- $(x - 8)(x + 9) = 0$
- $(4x - 8)(3x - 9) = 0$
- $x^2 = 25$
- $x^2 - 25 = 0$
- $x^2 = 9$

- $(x - 4)^2 - 16 = 0$
- $(x - 3)^2 - 25 = 0$
- $x^2 - 36 = 0$
- $3x^2 - 27 = 0$

27

Donner le tableau de signes des fonctions suivantes :

- $f(x) = 4x - 8$
- $g(x) = (x - 5)(x - 7)$
- $h(x) = -2x + 24$
- $k(x) = 5x + 15$
- $m(x) = x^2 + 1$
- $n(x) = (3x - 9)(-2x - 8)$
- $p(x) = x(7x - 3)$
- $q(x) = \sqrt{x}(-5x + 25)$

28

Développer les expressions suivantes :

- $(x - 4)^2,$
- $5(2x - 3),$
- $(x - 4)(x - 3),$
- $7(6x + 2),$
- $(x + 5)^2,$
- $(2x - 3)(x - 4),$
- $(2x - 4)^2,$
- $(x - 5)(x + 5).$

29

Factoriser les expressions suivantes :

- $7x^2 - 5x,$
- $3x + 9,$
- $x^3 + 7x^2 - 8x,$
- $4a + 16,$
- $x^2 - 9,$
- $t - 18t^3,$
- $x^2 - 5x^3.$

30

Donner les dérivées des fonctions suivantes :

- $f(x) = 4x^2 + 5x + 21$
- $g(x) = 3x - 5$
- $h(x) = 7x + 3x^3$
- $k(x) = 6x^3 + 5x^2 + 7x + 5$
- $m(x) = 4x^2 + 2x^3$
- $n(x) = 5x^3 + 4x^2 + 3x + 8$

31

Soit la fonction $f(x) = x^2 - 4x + 6$. Donner le coefficient directeur de la tangente à la courbe C_f en $x = 1$.

32

Soit la fonction $f(x) = -4x^2 + 1$. Donner le coefficient directeur de la tangente à la courbe C_f en $x = 3$.

33

Soit la fonction $f(x) = 2x^3 - 4x$. Donner le coefficient directeur de la tangente à la courbe C_f en $x = -5$.

34

Soit la fonction $f(x) = x + 7$. Donner le coefficient directeur de la tangente à la courbe C_f en $x = 5$.

35

Soit la fonction $f(x) = 4x^3 - 3x + 4$. Donner le coefficient directeur de la tangente à la courbe C_f en $x = 2$.

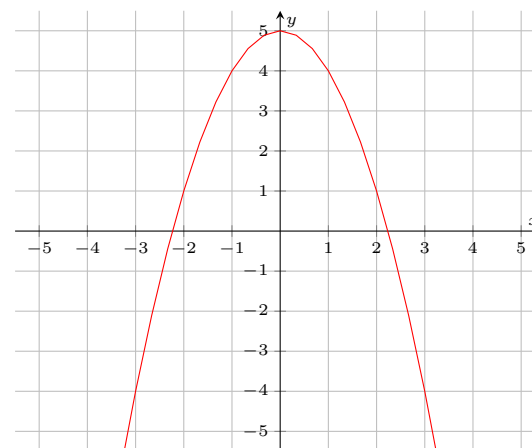
FONCTIONS ET REPRÉSENTATIONS

36

Lire graphiquement

- l'image de 3,
- l'image de -1,
- l'antécédent de 5,
- l'antécédent de -3,

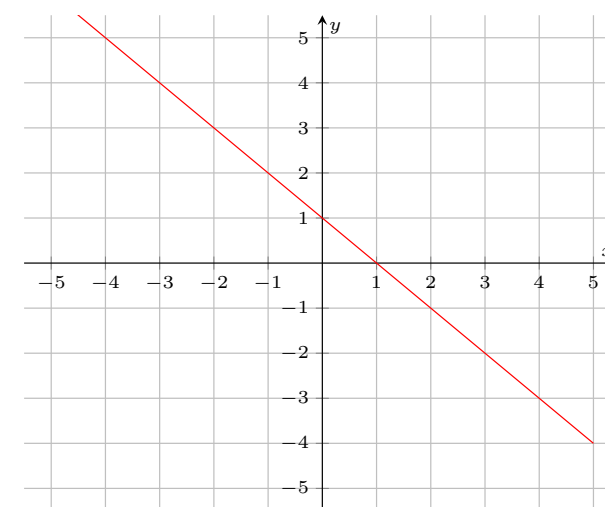
par la fonction f représentée ci-dessous.



37

Lire graphiquement

- l'image de 2,
 - l'antécédent de 3,
 - l'image de -2,
 - l'antécédent de -2,
- par la fonction f représentée ci-dessous.



38

Donner le tableau de signes de la fonction

$$f(x) = (x - 5)(x - 8)$$

39

Donner le tableau de signes de la fonction

$$f(x) = (3x - 9)(2x - 4).$$

40

Donner le tableau de signes de la fonction

$$f(x) = -4(x - 8)(x + 5).$$

41

Donner le tableau de signes de la fonction

$$f(x) = x^2 + 1.$$