

**1** Calcule les expressions suivantes pour  $x = 5$ .

$A = 5 + x = 5 + 5 = 10$

$B = 3 \times x = 3 \times 5 = 15$

$C = 12 + x + 5 + x = 12 + 5 + 5 + 5 = 27$

$D = x - 5 + 9 = 5 - 5 + 9 = 9$

$E = 3 \times x \times 2 \times x = 3 \times 5 \times 2 \times 5 = 150$

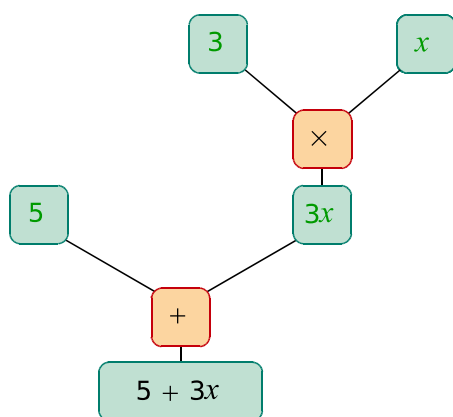
$F = 12x = 12 \times 5 = 60$

$G = 7 + x^2 = 7 + 5^2 = 7 + 25 = 32$

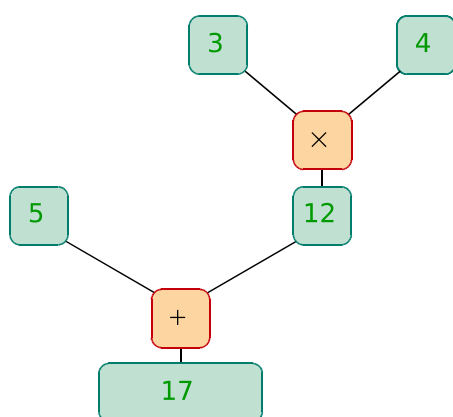
$H = x + x^2 - 10 = 5 + 5^2 - 10 = 5 + 25 - 10 = 20$

**2** De branches en branches

a. Complète l'arbre ci-dessous.



b. Remplace  $x$  par 4 dans cet arbre.



c. Complète :

Pour  $x = 4$  on a  $5 + 3x = 17$

d. Complète de la même façon :

• Pour  $x = 1$  on a  $5 + 3x = 5 + 3 = 8$

• Pour  $x = 8$  on a  $5 + 3x = 5 + 24 = 29$

• Pour  $x = 2,5$  on a  $5 + 3x = 5 + 7,5 = 12,5$

• Pour  $x = 100$  on a  $5 + 3x = 5 + 300 = 305$

**3** Calcule les expressions suivantes pour  $y = 10$ .

$J = 5y + 3$

$J = 5 \times 10 + 3$

$J = 50 + 3$

$J = 53$

$K = 8y - 25$

$K = 8 \times 10 - 25$

$K = 80 - 25$

$K = 55$

$L = 15 + 13y$

$L = 15 + 13 \times 10$

$L = 15 + 130$

$L = 145$

$M = 800 - 20y$

$M = 800 - 20 \times 10$

$M = 800 - 200$

$M = 600$

**4** Calcule la valeur de N et P, pour  $a = 3,5$ .

$N = 7a + 31 - 7 + a^2$

$N = 7 \times 3,5 + 31 - 7 + 3,5^2$

$N = 24,5 + 31 - 7 + 12,25$

$N = 60,75$

$P = (13 + a)(7 - 2a)$

$P = (13 + 3,5)(7 - 2 \times 3,5)$

$P = 16,5 \times 0$

$P = 0$

**5** La formule du volume d'une sphère est :

$V = \frac{4}{3} \pi R^3$  où  $R$  est

la mesure du rayon.



a. Écris cette formule avec tous les «  $\times$  » cachés.

$V = \frac{4}{3} \times \pi \times R \times R \times R$

Calcule le volume de chaque balle avec  $\pi \approx 3,14$ .

b. Une balle de ping-pong de rayon 20 mm.

$V \approx \frac{4}{3} \times 3,14 \times 20^3 \approx 33\,493$

Le volume de cette balle est : 33 493 mm<sup>3</sup> environ

c. Une balle de tennis de rayon 3,2 cm.

$V \approx \frac{4}{3} \times 3,14 \times 3,2^3 \approx 137$

Le volume de cette balle est : 137 cm<sup>3</sup> environ

d. Une balle de base-ball de rayon 3,7 cm.

$V \approx \frac{4}{3} \times 3,14 \times 3,7^3 \approx 212$

Le volume de cette balle est : 212 cm<sup>3</sup> environ