

Chapitre 7 : Expression littérale

Savoir faire 2 : Tester une égalité



Exercice 1 :

Réussi

Calcule chaque expression pour la valeur de x indiquée.

$$A = x + 11 \quad \text{pour } x = 7$$

$$B = 5x \quad \text{pour } x = 2$$

$$C = 14 + x \quad \text{pour } x = 3$$

Exercice 2 :

OPTIONAL

Calcule chaque expression pour la valeur de x indiquée.

$$D = 14x \quad \text{pour } x = 1,5$$

$$E = 2 + 2x \quad \text{pour } x = 5$$

$$F = 15 - 3x \quad \text{pour } x = 1$$

Exercice 3 :

Réussi

Calculer chacune des expressions suivantes pour $x = 3$ et $y = 2$.

$$A = xy + 4 \quad B = x - y + 8$$

$$C = xy - x - y + 4 \quad D = xyx$$

Exercice 4 :

Réussi

Parmi les égalités suivantes, colorier en vert celles qui sont vraies, et en rouge celles qui sont fausses.

$2 \times 7 + 1 = 5 \times 3$	$20 \div 4 + 1 = (12 + 6) \div 3$
$2 \times (15 - 4 \times 2) = 11$	$10 = 13 - (2 \times 5 - 7)$
$1 + 2 + 3 + 4 + 5 = (5 \times 6) \div 2$	$4 \times 2 \times 3 = 31 - 3 + 4$
$20 - 10 \times 0,3 = 12 - 9$	$25 - 4 \times 5 + 1 = 3 \times 5 - 9$

Exercice 5 :

Réussi

Tester les égalités suivantes.

1. $2x + 3 = 5$ pour $x = 2$.

D'une part le membre de droite vaut

D'autre part le membre de gauche vaut

Donc l'égalité est

2. $2x + 3 = 6 - x$ pour $x = 1$.

3. $5x + y = x + 7y$ pour $x = 3$ et $y = 2$.

Exercice 6 :

OPTIONAL

Tester les égalités suivantes.

1. $2x - 5 = 9$ pour $x = 7$.

2. $11 - x = 2x + 2$ pour $x = 3$.

3. $6 + 5a = 3a + 17$ pour $x = 5$.

Exercice 7 :

Réussi

Lalie a payé 80 € ces trois bracelets et ce collier.



Comme elle a oublié le prix de chaque bijou, elle écrit : $3x + y = 80$

1. Que représentent ici x et y ?

2. Est-il possible que

a. $x = 12$ et $y = 44$?

b. $x = 16$ et $y = 22$?

Exercice 8 :

Réussi

Dans un cinéma, une place coûte 8,50 €. On peut également acheter une carte d'abonnement à 36 € pour l'année, la place coûte alors 5,50 €.

On désigne par n le nombre de places de cinéma achetées en une année.

On considère l'égalité $8,5n = 36 + 5,5n$.

1. Que permet de calculer concrètement :

a. Le premier membre de l'égalité ?

b. Le deuxième membre de l'égalité ?

2. Tester cette égalité pour $n = 12$.

Que cela signifie-t-il concrètement ?

Exercice 9 :

OPTIONAL

Hélène a épargné une somme initiale de 20 €, puis de 5 € par mois.

Floriane a de son côté épargné 10 € par mois.

1. Que signifie l'égalité $20 + 5n = 10n$ pour cette situation ?

2. Cela peut-il se produire au bout de 6 mois ? 4 mois ?