

5^{ème} exercices : calcul littéral, établir une formule.

Exercice 1

Associer à chacune des phrases l'expression littérale qui correspond.

- (1) Je choisis un nombre x , je le multiplie par 3, puis j'ajoute 5 au résultat.
- (2) Je choisis un nombre x , je lui ajoute 5, puis je multiplie le résultat par 3
- (3) Je choisis un nombre x , je lui soustrais 3, puis je multiplie le résultat par 5.
- (4) Je choisis un nombre x , je le multiplie par lui-même, puis j'ajoute 3 au résultat.
- (5) Je choisis un nombre x , je le multiplie par 5, puis j'ajoute 3 au résultat.

- (a) $5 \times x + 3$ (b) $(x-3) \times 5$ (c) $(x+5) \times 3$
(d) $3 \times x + 5$ (e) $x \times x + 3$

Réponse

- (1) : (d) $3 \times x + 5$
(2) : (c) $(x+5) \times 3$
(3) : (b) $(x-3) \times 5$
(4) : (e) $x \times x + 3$
(5) : (a) $5 \times x + 3$

Exercice 2

J'ai choisi un nombre b . Je lui ai ajouté 6 et j'ai multiplié par 3 le nombre obtenu.

Parmi les calculs suivants, le quel est l'expression du résultat en fonction de b ?

- a) $b+6 \times 3$ b) $b \times 6+3$ c) $(b+6) \times 3$

Réponse

L'expression du résultat en fonction de b est $(b + 6) \times 3$

Exercice 3

Ecrire une expression littérale qui correspond à chacune des phrases:

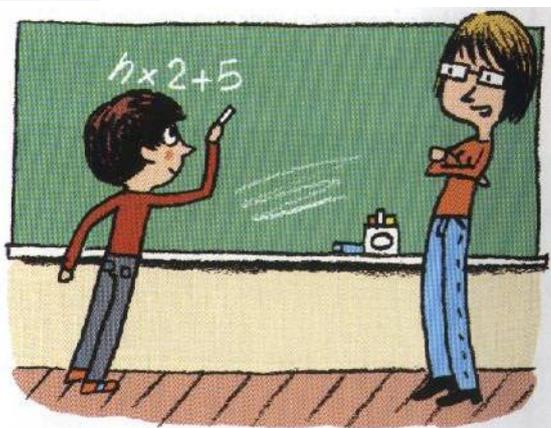
- 1) « Je choisis un nombre m , je lui ajoute 4, puis je multiplie le résultat par 6 »
- 2) « Je choisis un nombre m , je le multiplie par lui-même, puis j'ajoute 6 au résultat. »

Réponse

Les expressions littérales sont :

- 1) $(m + 4) \times 6$
- 2) $m \times m + 6$

Exercice 3



Recopier et compléter la consigne que le professeur vient de dicter : « Je choisis un nombre n , ... »

Réponse

La consigne du professeur qui correspond à l'expression littérale : $n \times 2 + 5$ est

« Je choisis un nombre n , je le multiplie par 2 puis j'ajoute 5 au résultat. »

5^{ème} exercices : calcul littéral, établir une formule.

Exercice 4

Clara a dépensé x €.

Chloé a dépensé 7 € de moins que Clara.

Donner la dépense de Chloé en fonction de x .

Réponse

La dépense (en €) de Chloé en fonction de x est :

$$x - 7$$

Exercice 5

Carine a dépensé x €

Carine a dépensé 7 € de moins que Céline.

Donner la dépense de Céline fonction de x .

Réponse

La dépense (en €) de Céline en fonction de x est :

$$x + 7$$

Exercice 7

Mon cousin a 18 ans.

Quel âge aura-t-il dans x années ?

Qu'elle âge avait -il ya z années ?

Réponse

Mon cousin a 18 ans.

Dans x années il aura $18 + x$ ans

Il y a z années, il avait $18 - z$ ans

Exercice 6

Hugo mesure x cm et Fanny 6 cm de plus.

Quelle est en fonction de x la taille de Fanny ?

Réponse

La taille de Fanny est $x + 6$ cm

Exercice 8

Une clé USB coûte x € ; Combien coutent en fonction de x la taille de quatre clés USB ?

Réponse

Quatre clés USB coûtent $4 \times x$ €

Exercice 9

Un stylo coûte x €, un livre 5 € de plus.

Quel est le prix en fonction de x de trois livres ?

Quel est le prix en fonction de x de deux stylos et quatre livres ?

Réponse

Trois livres coûtent : $(x + 5) \times 3$

Deux stylos et quatre livres coûtent : $x \times 2 + (x + 5) \times 4$

Exercice 10

J'ai x pièces de 2 €. Ecrire en fonction de x la somme d'argent dont je dispose.

J'ai 5 pièces de 50 centimes d'euro de plus que de pièces de 2 €.

Ecrire en fonction de x la somme d'argent (en €) dont je dispose en pièces de 50 centimes.

Ecrire en fonction de x la somme totale d'argent (en €) dont je dispose.

Réponse

J'ai x pièces de 2 €.

Je dispose de $x \times 2$ €

J'ai 5 pièces de 50 centimes d'euro de plus que de pièces de 2 €.

La somme d'argent (en €) dont je dispose en pièces de 50 centimes est : $(x + 5) \times 0,50$

La somme totale d'argent (en €) dont je dispose est : $x \times 2 + (x + 5) \times 0,50$

Exercice 11

J'ai x billets de 20 €. J'ai huit billets de 5 € de plus que de billets de 20 €. Ecrire en fonction de x la somme totale d'argent (en €) dont je dispose.

Réponse

La somme totale d'argent (en €) dont je dispose est :

$$x \times 20 + (x + 8) \times 5$$