

Exercice corrigé

Calcule l'expression $A = 5x(y + 2)$ pour $x = 3$ et $y = 4$.

Correction

$A = 5x(y + 2)$

On écrit les signes \times sous-entendus :

$A = 5 \times x \times (y + 2)$

On remplace les lettres par leur valeur :

$A = 5 \times 3 \times (4 + 2)$

On calcule :

$A = 15 \times 6$

$A = 90$

1 Des nombres pour des lettres

a. Calcule la valeur de B et de Z pour $x = 5$.

$B = 20x$

$Z = 9x$

$B = 20 \times \dots\dots\dots$

$Z = \dots\dots\dots$

$B = \dots\dots\dots$

$Z = \dots\dots\dots$

b. Calcule la valeur de M et de A pour $y = 10$.

$M = 5y + 3$

$A = 8y - 25$

$M = 5 \times \dots\dots\dots + 3$

$A = \dots\dots\dots$

$M = \dots\dots\dots + 3$

$A = \dots\dots\dots$

$M = \dots\dots\dots$

$A = \dots\dots\dots$

2 Avec deux lettres

a. Calcule la valeur de T et Y pour $a = 2$ et $b = 3$.

$T = 7a + 3b - 3$

$Y = 3a - 7b + 4$

$T = \dots\dots\dots$

$Y = \dots\dots\dots$

b. Calcule la valeur de M, de E et de R pour $m = 5$ et $n = 9$.

$M = 7m + 10n + mn$

.....

.....

.....

.....

$E = 8n - 4m - 6mn$

.....

.....

.....

.....

.....

$R = 10n + 5mn - 8n$

.....

.....

.....

.....

3 En fonction de...

a. On considère ABC un triangle équilatéral dont la mesure du côté est représentée par la lettre x .

- Trace un schéma à main levée.
- Exprime, sous une forme réduite, le périmètre de ce triangle en fonction de x .
- Calcule ce périmètre pour $x = 7,5$ cm.

.....

.....

.....

b. On considère le rectangle ROSE de largeur ℓ et de longueur L .

- Trace un schéma à main levée.
- Exprime le périmètre du rectangle ROSE en fonction de L et de ℓ , sous une forme réduite.
- Calcule le périmètre de ce rectangle pour $L = 4$ cm et $\ell = 3,5$ cm.

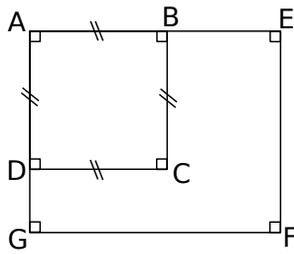
.....

.....

.....

4 Avec une figure

AB = 4 cm
 DG = 2 cm
 BE = x cm



a. Calcule l'aire du carré ABCD.

b. Exprime en fonction de x et sous la forme d'une expression simplifiée l'aire du rectangle ACFG.

c. Calcule l'aire du rectangle ACFG pour $x = 4$.

5 Programme de calcul

1. Choisis un nombre.
2. Calcule le triple de ce nombre.
3. Calcule le double du nombre de départ.
4. Soustrais le nombre obtenu à l'étape 3 au nombre obtenu à l'étape 2.

a. Effectue ce programme pour le nombre 4.

b. Effectue ce programme pour le nombre 1,5.

c. Effectue ce programme pour un nombre x de départ et écris une expression simplifiée du résultat en fonction de x .

d. Utilise cette expression pour calculer le résultat obtenu à partir du nombre 3,5 puis du nombre 0.

6 Somme de nombres

a. Réduis $S = n + n + 1$.

b. Calcule la valeur de S pour $n = 15$, puis $n = 26$.

c. Que dire de la somme de deux nombres consécutifs ? Pourquoi ?

d. Que dire de la somme de trois nombres consécutifs ? Pourquoi ?

7 Calcule la valeur de V , de A et de R pour $x = 11$.

$V = 5(x + 9)$

$A = 9x(6x + 5)$

$R = (255 - 5x)(7x + 33)$

8 On donne $x = 21$; $y = 48$ et $z = 13$. Remplace les lettres par leurs valeurs puis calcule.

a. $A = x + \frac{y}{z}$

b. $B = \frac{x}{y + z}$