

5YC : Contrôle n°1 de mathématiques - Nombres décimaux - Priorités de calcul

Correction

Exercice 1 : Dans chaque liste, trouver et entourer le nombre différent des autres :

A) $\frac{760}{100}$ $7+\frac{6}{10}$ $\frac{76}{100}$ 7,600 $\frac{76}{10}$ 7,6 : c'est le seul qui ne vaut pas 7,6

B) $\frac{6}{100}$ 0,06 six millièmes $\frac{60}{1000}$ $0,05+\frac{1}{100}$: c'est le seul qui ne vaut pas 0,06

C) $\frac{4500}{10}$ quatre-cent-cinquante $45000 \times 0,01$ $4,5 \times 1000$ $4 \times 100 + 5 \times 10$: c'est le seul qui ne

vaut pas 450, $4,5 \times 1000 = 4500$

Exercice 2 : Pour chacun des trois problèmes ci-dessous, **écrire une expression numérique** qui permet de calculer la réponse au problème **puis répondre au problème**.

1. 150 personnes attendent à l'entrée d'un concert. Trois groupes de 20 personnes viennent s'ajouter à la file d'attente. Combien y a-t-il de personnes au total ?

On trouve $150 + 3 \times 20$ ce qui donne $150 + 60 = 210$ personnes

2. Pour son anniversaire, Quentin veut préparer sa boisson préférée : 20cL de sirop de grenadine avec 150cL de jus d'orange. Il en prépare trois récipients. Quelle quantité totale de boisson a-t-il préparé ?

On trouve $(20 + 150) \times 3 = 170 \times 3 = 510$ cL

3. Une sortie au cinéma est prévue pour les 150 élèves d'un collège, au prix de 3 euros par élève. 20 élèves ne peuvent pas venir. Quel est la dépense totale de la sortie ?

On trouve $(150 - 20) \times 3 = 130 \times 3 = 390$ euros.

Exercice 3 : Calculer les expressions suivantes **en détaillant les étapes** :

$$A = 15 - 2 + 7 \times 5 = 15 - 2 + 35 = 13 + 35 = 48$$

$$B = 5 \times 7 - 2 + 4 - 6 \times (8 - 6) = 35 - 2 + 4 - 6 \times 2 = 35 - 2 + 4 - 12 = 33 + 4 - 12 = 37 - 12 = 25$$

$$C = 7 \times (3 + 2 \times (4 + 7)) = 7 \times (3 + 2 \times 11) = 7 \times (3 + 22) = 7 \times 25 = 175$$

$$D = 12 : 3 \times 2 + 5 = 4 \times 2 + 5 = 8 + 5 = 13$$

$$E = 7,8 + 4,5 \times (4 + 3 \times 2) = 7,8 + 4,5 \times (4 + 6) = 7,8 + 4,5 \times 10 = 7,8 + 45 = 52,8$$

Exercice 4 : Voici un programme de calcul :

En prenant 2 comme nombre de départ, écrire une expression numérique qui permet d'obtenir le résultat, **puis** effectuer le calcul.

Choisir un nombre.
Ajouter 9.
Multiplier par 3.
Soustraire 5.

On trouve $(2 + 9) \times 3 - 5$ On remarquera l'importance des parenthèses pour donner le résultat de $2 + 9$ AVANT de multiplier par 3. On trouve donc $11 \times 3 - 5 = 33 - 5 = 28$

Exercice 5 : Écrire sous forme **d'un calcul** les phrases suivantes **puis effectuer les calculs** :

1. La somme de 2 et du produit de 8 par 4 : $2+8\times 4=2+32=34$
2. Le produit de la somme de 5 et 9,7 par 12 : $(5+9,7)\times 12=14,7\times 12=176,4$
3. La différence du produit de 12,5 par 8 et de la somme de 4 et 6,9 :
 $12,5\times 8-(4+6,9)=100-10,9=89,1$

Exercice "bonus" Compléter le carré magique ci-dessus avec tous les chiffres de 1 à 9 pour que la somme des cases sur chaque ligne, chaque colonne et chaque diagonale soit la même.

4	9	2
3	5	7
8	1	6

La somme de tous les chiffres est $1+2+3+4+5+6+7+8+9=45$ donc chaque colonne (ou chaque ligne) doit donner une somme de $\frac{45}{3}=15$ donc on complète le carré à partir de cette information.