

Corrigé du DS de 5ème - 26 septembre 2012 - sujet A**▷ Exercice 1 _____ (4 points) :**

Simplifier les écritures suivantes (aucun calcul n'est demandé) :

- $A = 5 \times a = 5a$
- $C = (a-3) \times (b-8) = (a-3)(b-8)$
- $B = 4 \times (x-5) = 4(x-5)$
- $D = a \times 21 = 21 \times a = 21a$

Transformer l'écriture du signe " : " en écriture fractionnaire et vice-versa :

- $E = \frac{12+5}{3} = (12+5) : 3$
- $I = (3+4) : (8-5) = \frac{3+4}{8-5}$
- $F = \frac{9+4}{27-1} = (9+4) : (27-1)$
- $J = 13 : (4+5) = \frac{13}{4+5}$

▷ Exercice 3 _____ (6 points) :

1. Questions de cours (compléter) :

- Recopier et compléter : $k(a+b) = ka+kb$
- Recopier et compléter : $k(a-b) = ka-kb$

2. Calculer en détaillant :

$$\begin{aligned} A &= 0,1 \times (100+4) \\ &= 0,1 \times 100 + 0,1 \times 4 \\ &= 10 + 0,4 \\ A &= 10,4 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} C &= 15,48 \times 13 - 3 \times 15,48 \\ C &= 15,48 \times (13-3) \\ C &= 15,48 \times 10 \\ C &= 154,8 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} B &= 85 \times 11 \\ &= 85 \times (10+1) \\ &= 85 \times 10 + 85 \times 1 \\ &= 850 + 85 \\ B &= 935 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} D &= 28 \times 99 \\ &= 28 \times (100-1) \\ &= 28 \times 100 - 28 \times 1 \\ &= 2\,800 - 28 \\ D &= 2\,772 \end{aligned}$$

▷ Exercice 2 _____ (10 points) :

$$\begin{aligned} A &= 12 - 2 \times 3 + 5 - 4 \\ &= 12 - 6 + 5 - 4 \\ &= 6 + 5 - 4 \\ &= 11 - 4 \\ A &= 7 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} B &= 42 : 6 \times 7 \\ &= 7 \times 7 \\ B &= 49 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} C &= 15 - [4 \times (2+3) - 8] \\ &= 15 - [4 \times 5 - 8] \\ &= 15 - [20 - 8] \\ &= 15 - 12 \\ C &= 3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} D &= 30 - 24 : (2+4) \\ &= 30 - 24 : 6 \\ &= 30 - 4 \\ D &= 26 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} E &= (7-4) \times 5 - 2 \times 6 - 3 \\ &= 3 \times 5 - 2 \times 6 - 3 \\ &= 15 - 12 - 3 \\ &= 3 - 3 \\ E &= 0 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} F &= 1 + [3 + (4+2) \times 3 - 3] \\ &= 1 + [3 + 6 \times 3 - 3] \\ &= 1 + [3 + 18 - 3] \\ &= 1 + [21 - 3] \\ &= 1 + 18 \\ F &= 19 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} G &= 2 + 3 \times 4 + 5 \times 6 \\ &= 2 + 12 + 30 \\ &= 14 + 30 \\ G &= 44 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} H &= \frac{27+6}{10-7} \\ &= \frac{33}{3} \\ H &= 11 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} I &= 30 - 24 : 8 \\ &= 30 - 3 \\ I &= 27 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} J &= 13 - [2 + 7 - (8-2) : 2] \\ &= 13 - [2 + 7 - 6 : 2] \\ &= 13 - [2 + 7 - 3] \\ &= 13 - [9 - 3] \\ &= 13 - 6 \\ J &= 7 \end{aligned}$$

Corrigé du DS de 5ème - 26 septembre 2012 - sujet B**► Exercice 1 _____ (4 points) :**

Simplifier les écritures suivantes (aucun calcul n'est demandé) :

- $A = 2 \times b = 2b$
- $C = (x-2) \times (y-5) = (x-2)(y-5)$
- $B = 3 \times (y-2) = 3(y-2)$
- $D = x \times 13 = 13 \times x = 13x$

Transformer l'écriture du signe " : " en écriture fractionnaire et vice-versa :

- $E = \frac{23-5}{7} = (23-5) : 7$
- $I = (6+5) : (8-2) = \frac{6+5}{8-2}$
- $F = \frac{12+4}{11-4} = (12+4) : (11-4)$
- $J = 11 : (2+7) = \frac{11}{2+7}$

► Exercice 3 _____ (6 points) :

1. Questions de cours (compléter) :

- Recopier et compléter : $k(a+b) = ka + kb$
- Recopier et compléter : $k(a-b) = ka - kb$

2. Calculer en détaillant :

$$\begin{aligned} A &= 0,01 \times (100 + 4) \\ &= 0,01 \times 100 + 0,01 \times 4 \\ &= 1 + 0,04 \\ A &= 1,04 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} C &= 29,34 \times 13 - 3 \times 29,34 \\ &= 29,34 \times (13 - 3) \\ &= 29,34 \times 10 \\ C &= 293,4 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} B &= 97 \times 11 \\ &= 97 \times (10 + 1) \\ &= 97 \times 10 + 97 \times 1 \\ &= 970 + 97 \\ B &= 1\,067 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} D &= 34 \times 99 \\ &= 34 \times (100 - 1) \\ &= 34 \times 100 - 34 \times 1 \\ &= 3\,400 - 34 \\ D &= 3\,366 \end{aligned}$$

► Exercice 2 _____ (10 points) :

Recopier, puis calculer en respectant les priorités et en détaillant :

$$\begin{aligned} A &= 12 + 2 \times 3 - 5 + 4 \\ &= 12 + 6 - 5 + 4 \\ &= 18 - 5 + 4 \\ &= 13 + 4 \\ A &= 17 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} B &= 49 : 7 \times 6 \\ &= 7 \times 6 \\ B &= 42 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} C &= 15 - [3 \times (3 + 4) - 8] \\ &= 15 - [3 \times 7 - 8] \\ &= 15 - [21 - 8] \\ &= 15 - 13 \\ C &= 2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} D &= 8 - 18 : (5 + 4) \\ &= 8 - 18 : 9 \\ &= 8 - 2 \\ D &= 6 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} E &= (7 - 3) \times 4 - 2 \times 5 - 4 \\ &= 4 \times 4 - 2 \times 5 - 4 \\ &= 16 - 10 - 4 \\ &= 6 - 4 \\ E &= 2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} F &= 4 + [3 + (5 + 2) \times 3 - 3] \\ &= 4 + [3 + 7 \times 3 - 3] \\ &= 4 + [3 + 21 - 3] \\ &= 4 + [24 - 3] \\ &= 4 + 21 \\ F &= 25 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} G &= 7 + 3 \times 4 - 5 \times 3 \\ &= 7 + 12 - 15 \\ &= 19 - 15 \\ G &= 4 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} H &= \frac{37+7}{13-2} \\ &= \frac{44}{11} \\ H &= 4 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} I &= 16 - 36 : 9 \\ &= 16 - 4 \\ I &= 12 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} J &= 13 - [2 + 9 - (8 - 2) : 2] \\ &= 13 - [2 + 9 - 6 : 2] \\ &= 13 - [2 + 9 - 3] \\ &= 13 - [11 - 3] \\ &= 13 - 8 \\ J &= 5 \end{aligned}$$