



Math93.com

Devoir Surveillé n°1A

Correction

Quatrième

Relatifs

Durée 30 min - Coeff. 0.7

Noté sur 21.5 points

Exercice 1. Application directe

4.5 points

A compléter sur cette feuille

a) $-2 - (-5) = 3$

b) $-2 + (-5) = -7$

c) $-2 + 10 = 8$

d) $-2 - 10 = -12$

e) $3 \times (-7) = -21$

f) $(-4) \times (-3) = 12$

g) $\frac{-10}{5} = -2$

h) $\frac{-8}{-2} = 4$

Exercice 2. Attention aux priorités

8 points

A compléter sur cette feuille

a)

$$A = -2 \times \underbrace{(2 - 5)}_{-3} - 10$$

$$A = \underbrace{-2 \times (-3)}_6 - 10$$

$$A = 6 - 10$$

$$\boxed{A = -4}$$

b)

$$B = -2 \times \left[\underbrace{(2 - 5)}_{-3} \times 3 - 10 \right]$$

$$B = -2 \times \left[\underbrace{(-3) \times 3}_{-9} - 10 \right]$$

$$B = -2 \times \left[\underbrace{-9 - 10}_{-19} \right]$$

$$B = -2 \times [-19]$$

$$\boxed{B = 38}$$

c)

$$C = -2 \times \underbrace{(2 - 5)}_{-3} - \underbrace{10 \times (-3)}_{-30}$$

$$C = \underbrace{-2 \times (-3)}_6 + 30$$

$$C = 6 + 30$$

$$\boxed{C = 36}$$

d)

$$D = 3,14 \times 2,5 \times (-50) \times 4 \times (-2)$$

Une astuce est de modifier l'ordre des facteurs du produit

$$D = 3,14 \times \underbrace{2,5 \times 4}_{10} \times \underbrace{(-2) \times (-50)}_{100}$$

$$D = 3,14 \times 10 \times 100$$

$$\boxed{D = 3\,140}$$

Exercice 3. Effectuer les calculs suivants

5 points

A compléter sur cette feuille

1.

$$G = \frac{2 - 3 \times 4}{10 - 2 \times 4}$$

$$G = \frac{2 - 12}{10 - 8}$$

$$G = \frac{-10}{2}$$

$$G = -5$$

2.

$$K = \frac{(2 - 5)^2}{(4 - 5) \times (-3)}$$

$$K = \frac{(-3)^2}{(-1) \times (-3)}$$

$$K = \frac{9}{3}$$


$$K = 3$$

$$3. \quad G + K = -5 + 3 = -2$$

↩ Tournez la page ...

Exercice 4. Programme de calcul**4 points**

On considère le programme de calcul suivant :

 **Programme de calcul**

- **Étape 1** : Choisir un nombre ;
- **Étape 2** : le multiplier par (-2) ;
- **Étape 3** : soustraire 10 au résultat obtenu ;
- **Étape 4** : multiplier le résultat par (-3) ;
- **Étape 5** : ajouter le nombre choisi au départ au résultat.

A compléter sur cette feuille

1. Montrer qu'en choisissant le nombre 2 au départ, on obtient 44.

Étape 1 :	Choisir un nombre	2
Étape 2 :	le multiplier par (-2)	$2 \times (-2) = -4$
Étape 3 :	soustraire 10 au résultat obtenu	$-4 - 10 = -14$
Étape 4 :	multiplier le résultat par (-3)	$-14 \times (-3) = 42$
Étape 5 :	ajouter le nombre choisi au départ au résultat	$42 + 2 = 44$

2. Qu'obtient-on en choisissant le nombre -3 au départ.

Étape 1 :	-3
Étape 2 :	$-3 \times (-2) = 6$
Étape 3 :	$6 - 10 = -4$
Étape 4 :	$-4 \times (-3) = 12$
Étape 5 :	$12 - 3 = 9$

↩ **Fin du devoir** ↪**Corrigé****Bonus**On sait que $a \times b = -0,1$. Calculer le produit :

$$P = 2,5 \times a \times 4 \times 3,14 \times 2 \times b \times 50$$

$$P = 2,5 \times a \times 4 \times 3,14 \times 2 \times b \times 50$$

$$P = (2,5 \times 4) \times (a \times b) \times (2 \times 50) \times 3,14$$

$$P = 10 \times (-0,1) \times (100) \times 3,14$$

$$P = -314$$