



Mathématiques : 1ère Année Collège

Semestre 1 Devoir 1 Modèle 2

Professeur : Mr BENGHANI Youssef

Exercice 1 (6 pts)

1. Compléter les pointillés par une somme ou un produit :

$3 + 4 \times 6$ est _____

$(30 - 5 \times 2)(1 + 18 \div 3)$ est _____

$(3 + 20 \times 2) + 13$ est _____

$3 \times (30 + 50 \div 2)$ est _____

2. Calculer les expressions suivantes :

$$a = 3 + 4 \times 2 - 1 =$$

$$b = 2 + 20 \div 10 + 3 \times 2 - 1 =$$

$$c = (30 - 20 \div 2) \times (15 \div 3 + 2) =$$

$$d = 400 - [10 \times (20 \div 2 + 4) + 2] =$$

Exercice 2 (3,5 pts)

1. Calculer $X = 3 \times a + 5 + 3 \times b$ sachant que $a + b = 10$.
2. On suppose que $x = 10$ et $y = 3$. Calculer la valeur de l'expression

$$Y = 4x + 2y + 20 \div 4 - 5$$

3. Calculer d'une façon plus simple :

$$M = 5,12 \times 102 - 5,12 \times 2$$

$$N = 0,112 \times 986 + 0,112 \times 14$$

4. Compléter les pointillés convenablement :

$$1 \frac{3}{2} = \frac{\quad}{40} \text{ et } \frac{27}{18} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{4} = \frac{30}{\quad}$$

$$2 \dots \times (a + \dots) = 3a + 6 \text{ et } 5 \times (a - \dots) = \dots - 15$$

Exercice 3 (4,5 pts)

1. Relier par une flèche ce qui convient :

$3 \times (a - 5)$	$3 \times a - 15$
$2 \times a + 2 \times b$	$10 \times (3a + 2b)$
$30 \times a + 20 \times b$	$2 \times (a + b)$
$3 \times (a + 5)$	$3 \times a + 3 \times 5$

On considère la liste suivante :

$$\frac{9}{5} ; \frac{13}{20} ; \frac{1234}{1234} ; \frac{7,8}{7,8} ; \frac{18}{17} ; \frac{1}{2} ; \frac{16}{28} ; \frac{8}{5}$$

2. Retirer de cette liste les quotients égaux à 1.
3. Retirer de cette liste les quotients inférieurs à 1.
4. Retirer de cette liste les quotients supérieurs à 1.

Exercice 4 (4 pts)

1. Classer par ordre croissant les fractions suivantes :

$$\frac{9}{5}, \frac{13}{5}, \frac{12}{5}, \frac{7}{5}, \frac{18}{5}, \frac{16}{5}, \frac{8}{5}$$

2. Compléter par l'un des symboles suivants ($>$ ou $<$ ou $=$) :

$$\frac{1}{5} \cdots \frac{1}{15} ; \frac{3}{2} \cdots \frac{7}{2} ; \frac{18}{7} \cdots \frac{1}{3} ; \frac{16}{10} \cdots \frac{8}{5}$$

Soient $S = \frac{24}{36}$ et $R = \frac{3 \times 15 \times 10}{60 \times 24}$.

3. Rendre S et R sous forme de deux fractions irréductibles.

Exercice 5 (2 pts)

1. Compléter le tableau suivant :

a	b	$2 \times a + b$	$2 \times a - b$	$2 \times a \times b$	$a \div b + 2$
20	4				
10	5				