

NOM :

**Exercice 1 [2 pts]**

Réduire l'expression lorsque cela est possible :

$$A = 12x + 5x$$

$$B = 6x^2 - 4x^2$$

$$C = -(3x - 7) + 5$$

$$D = x^2 + 3x - 5x^2 + 2$$

**Exercice 2 [2 points]**

Calculer la valeur prise par l'expression  $E = -x - 5$

- lorsque  $x = -8$

- lorsque  $x = \frac{3}{4}$

**Exercice 3 [1 point]**

Résoudre l'équation :  $x - 6 = 12$ .

**Exercice 4 [1 point]**

Résoudre l'équation :  $x + 5 = 21$ .

**Exercice 5 [1 point]**

Résoudre l'équation :  $\frac{x}{7} = 3$

**Exercice 6 [1 point]**

Résoudre l'équation :  $\frac{x}{-2} = -4$

**Exercice 7 [2 points]**Résoudre l'équation :  $3x - 1 = 14$ **Exercice 9 [2 points]**Résoudre l'équation :  $5x = 2x + 30$ .**Exercice 11 [2 points]**Résoudre l'équation :  $3x - (-x + 5) = 2$ .**Exercice 8 [2 points]**

Résoudre l'équation :

$$\frac{x - 5}{2} = 6$$

**Exercice 10 [2 points]**Résoudre l'équation :  $6x - 4 = -x + 10$ .**Exercice 12 [2 points]**

Résoudre l'équation :

$$x^2 - (-x^2 - 2x + 1) = 2x^2 + 5$$

### Corrigé

#### Exercice 1 [2 pts]

$$A = 12x + 5x$$

$$A = (12 + 5)x$$

$$A = 17x$$

$$B = 6x^2 - 4x^2$$

$$B = (6 - 4)x^2$$

$$B = 2x^2$$

$$C = -(3x - 7) + 5$$

$$C = -3x + 7 + 5$$

$$C = -3x + 12$$

$$D = x^2 + 3x - 5x^2 + 2$$

$$D = x^2 - 5x^2 + 3x + 2$$

$$D = (1 - 5)x^2 + 3x + 2$$

$$D = (-4)x^2 + 3x + 2$$

$$D = -4x^2 + 3x + 2$$

#### Exercice 2 [2 points]

Calculer la valeur prise par l'expression  $E = -x - 5$

- lorsque  $x = -8$

$$E$$

$$= -x - 5$$

$$= -(-8) - 5$$

$$= 8 - 5$$

$$= 3$$

Lorsque  $x = -8$ ,  $E$  prend la valeur 3.

- lorsque  $x = \frac{3}{4}$

$$E$$

$$= -x - 5$$

$$= -\frac{3}{4} - 5$$

$$= \frac{-3 - 20}{4}$$

$$= \frac{-23}{4}$$

$$= \frac{-23}{4}$$

$$= -\frac{23}{4}$$

Lorsque  $x = \frac{3}{4}$ ,  $E$  prend la valeur :  $-\frac{23}{4}$ .

#### Exercice 3 [1 point]

$$x - 6 = 12$$

$$x - 6 + 6 = 12 + 6$$

$$x = 18$$

L'équation admet pour solution : 18.

#### Exercice 4 [1 point]

$$x + 5 = 21$$

$$x + 5 - 5 = 21 - 5$$

$$x = 16$$

L'équation admet pour solution : 16.

#### Exercice 5 [1 point]

$$\frac{x}{7} = 3$$

$$\frac{x}{7} \times 7 = 3 \times 7$$

$$x = 21$$

L'équation admet pour solution : 21.

#### Exercice 6 [1 point]

$$\frac{x}{-2} = -4$$

$$\frac{x}{-2} \times (-2) = (-4) \times (-2)$$

$$x = +8$$

$$x = 8$$

L'équation admet pour solution : 8.

#### Exercice 7 [2 points]

$$3x - 1 = 14$$

$$3x - 1 + 1 = 14 + 1$$

$$3x = 15$$

$$\frac{3x}{3} = \frac{15}{3}$$

$$x = 5$$

$$x = \frac{3 \times 5}{3 \times 1}$$

$$x = 5$$

L'équation admet pour solution : 5.

#### Exercice 8 [2 points]

$$\frac{x - 5}{2} = 6$$

$$\frac{x - 5}{2} \times 2 = 6 \times 2$$

$$x - 5 = 12$$

$$x - 5 + 5 = 12 + 5$$

$$x = 17$$

L'équation admet pour solution : 17.

#### Exercice 9 [2 points]

$$5x = 2x + 30$$

$$5x - 2x = 2x + 30 - 2x$$

$$3x = 30$$

$$\frac{3x}{3} = \frac{30}{3}$$

$$x = 10$$

L'équation admet pour solution : 10.

#### Exercice 10 [2 points]

$$6x - 4 = -x + 10$$

$$6x - 4 + x = -x + 10 + x$$

$$6x + 1x - 4 = 10$$

$$(6 + 1)x - 4 = 10$$

$$7x - 4 + 4 = 10 + 4$$

$$7x = 14$$

$$\frac{7x}{7} = \frac{14}{7}$$

$$x = 2$$

L'équation admet pour solution : 7.

**Exercice 11 [2 points]**

$$3x - (-x + 5) = 2$$

$$3x + x - 5 = 2$$

$$3x + 1x - 5 = 2$$

$$(3 + 1)x - 5 = 2$$

$$4x - 5 = 2$$

$$4x - 5 + 5 = 2 + 5$$

$$4x = 7$$

$$4x = 7$$

$$\frac{4x}{4} = \frac{7}{4}$$

$$x = \frac{7}{4}$$

L'équation admet pour solution :  $\frac{7}{4}$ .

**Exercice 11 [2 points]**

$$x^2 - (-x^2 - 2x + 1) = 2x^2 + 5$$

$$x^2 + x^2 + 2x - 1 = 2x^2 + 5$$

$$2x^2 + 2x - 1 = 2x^2 + 5$$

$$2x^2 + 2x - 1 - 2x^2 = 2x^2 + 5 - 2x^2$$

$$2x - 1 = 5$$

$$2x - 1 + 1 = 5 + 1$$

$$2x = 6$$

$$2x = 6$$

$$\frac{2x}{2} = \frac{6}{2}$$

$$x = 3$$

L'équation admet pour solution : 3.