

## B.1 Evaluation 05 Équations ..... Nom .....

### Exercice 1

#### Des équations

... / 12 points

Résoudre dans  $\mathbb{R}$  les équations suivantes :

( $E_1$ )

$$2x - 5 = 0$$

( $E_2$ )

$$3x - 5 = 7x - 1$$

( $E_3$ )

$$3(x - 5) - 2(3 - 2x) = 7(x - 1) - 3$$

( $E_4$ )

$$\frac{x - 3}{2} + \frac{2x + 3}{3} = 5$$

( $E_5$ )

$$\frac{2x + 1}{5} - \frac{x + 3}{10} = \frac{x - 3}{2}$$

( $E_6$ )

$$(2x - 3)(-x + 5)(4x + 7) = 0$$

### Exercice 2

#### Un très grand classique...

... / 6 points

On considère l'expression définie sur  $\mathbb{R}$  par

$$C(x) = 2(3x - 1)^2 - 5(x - 3)(3x - 1)$$

- a) Développer, réduire et ordonner  $C(x)$ .
- b) Factoriser  $C(x)$ .
- c) Résoudre dans  $\mathbb{R}$  l'équation  $2(3x - 1)^2 = 5(x - 3)(3x - 1)$ .

### Exercice 3

#### Équation rationnelle

... / 2 points

Préciser le domaine de résolution et résoudre l'équation suivante d'inconnue  $x$  :

$$\frac{6}{-3x - 2} = \frac{11}{2x + 1}$$

## B.2 Evaluation 05 Équations ..... Nom .....

### Exercice 1

#### Des équations

... / 12 points

Résoudre dans  $\mathbb{R}$  les équations suivantes :

$(E_1)$

$$42x = 0$$

$(E_2)$

$$3x + 5 = 7x - 1$$

$(E_3)$

$$3(x + 5) - 2(3 - 2x) = 7(x - 1) - 3$$

$(E_4)$

$$\frac{x + 3}{2} + \frac{2x - 3}{3} = 5$$

$(E_5)$

$$\frac{2x + 3}{5} - \frac{x + 1}{10} = \frac{x - 3}{2}$$

$(E_6)$

$$(2x + 3)(-x + 5)(4x - 7) = 0$$

### Exercice 2

#### Un très grand classique...

... / 6 points

On considère l'expression définie sur  $\mathbb{R}$  par

$$C(x) = 5(3x - 1)^2 - 3(x - 3)(3x - 1)$$

- a) Développer, réduire et ordonner  $C(x)$ .
- b) Factoriser  $C(x)$ .
- c) Résoudre dans  $\mathbb{R}$  l'équation  $5(3x - 1)^2 = 3(x - 3)(3x - 1)$ .

### Exercice 3

#### Équation rationnelle

... / 2 points

Préciser le domaine de résolution et résoudre l'équation suivante d'inconnue  $x$  :

$$\frac{6}{3x + 2} = \frac{5}{-2x + 1}$$