

2nde----Devoir Surveillé 5 -- bis

Exercice 1 : 4 points

- 1) Décomposer 220 et 180 en produits de facteurs premiers.
- 2) Déterminer le PGCD de 180 et 220.
- 3) En déduire la simplification de $\frac{180}{220}$.
- 4) En utilisant le 1) Déterminer le plus petit multiple commun de 180 et 220.
- 5) En déduire la fraction irréductible égale à $\frac{-5}{180} + \frac{3}{220}$.

Exercice 2 : 3 points

Factoriser le plus possible les expressions suivantes :

$$A(x) = -5x^2 + 3x \quad B(x) = 28x - 4x^3.$$

$$C(x) = x^2 - 36 \quad D(x) = 3x^2 - 12.$$

Exercice 3 : 3 points

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

$$E1 : 10x - 10 - 6x = 6(1 - 5x)$$

$$E2 : x^2 = 49$$

$$E3 : (2x - 6)(4x - 8) = 0$$

Exercice 4 : 5 points

- 1) Développer, réduire et ordonner les expressions suivantes :

$$E(x) = (2 - x)^2 - 9$$

$$F(x) = -4(x + 8) - (4 - 5x)$$

$$G(x) = (3 - x)(x + 7) - 3(4 - x)^2.$$
- 2) Factoriser le plus possible les expressions suivantes :

$$D(x) = 4x^2 - 7x \quad \text{et}$$

$$E(x) = 2(x + 3)^2 - (x + 3)(x - 5).$$

Exercice 5 : 5 points

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

$$E4 : 5x^2 = 4x$$

$$E5 : \frac{2x + 10}{3 - x} = 0$$

$$E6 : (x - 4)^2 = 64$$

$$E7 : (1 + 4x)^2 - (5x - 2)(1 + 4x) = 0$$

2nde----Devoir Surveillé 5 -- bis

Exercice 1 : 4 points

- 1) Décomposer 220 et 180 en produits de facteurs premiers.
- 2) Déterminer le PGCD de 180 et 220.
- 3) En déduire la simplification de $\frac{180}{220}$.
- 4) En utilisant le 1) Déterminer le plus petit multiple commun de 180 et 220.
- 5) En déduire la fraction irréductible égale à $\frac{-5}{180} + \frac{3}{220}$.

Exercice 2 : 3 points

Factoriser le plus possible les expressions suivantes :

$$A(x) = -5x^2 + 3x \quad B(x) = 28x - 4x^3.$$

$$C(x) = x^2 - 36 \quad D(x) = 3x^2 - 12.$$

Exercice 3 : 3 points

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

$$E1 : 10x - 10 - 6x = 6(1 - 5x)$$

$$E2 : x^2 = 49$$

$$E3 : (2x - 6)(4x - 8) = 0$$

Exercice 4 : 5 points

- 1) Développer, réduire et ordonner les expressions suivantes :

$$E(x) = (2 - x)^2 - 9$$

$$F(x) = -4(x + 8) - (4 - 5x)$$

$$G(x) = (3 - x)(x + 7) - 3(4 - x)^2.$$
- 2) Factoriser le plus possible les expressions suivantes :

$$D(x) = 4x^2 - 7x \quad \text{et}$$

$$E(x) = 2(x + 3)^2 - (x + 3)(x - 5).$$

Exercice 5 : 5 points

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

$$E4 : 5x^2 = 4x$$

$$E5 : \frac{2x + 10}{3 - x} = 0$$

$$E6 : (x - 4)^2 = 64$$

$$E7 : (1 + 4x)^2 - (5x - 2)(1 + 4x) = 0$$