

DS1 – Sujet 1 - 1h30 – Sans calculatrice

Dans tout le devoir, le soin apporté à la justification des réponses et la qualité de la rédaction entreront pour une part importante de la notation.

Exercice 1 : (6 points) Dans chaque cas, une seule des propositions est correcte. Laquelle ? Entourez-la puis justifiez votre réponse.

- a) $(3x + 2)(x - 1) = 2$ a pour solutions : 2 et 0 1 et $-\frac{2}{3}$ $\frac{4}{3}$ et -1
- b) $x^2 - 8x + 16 = 0$ a pour solution(s) : 0 4 et -4 4
- c) $\frac{5x-7}{3x+2} = 0$ a pour solution(s) : $\frac{7}{5}$ $\frac{7}{5}$ et $-\frac{2}{3}$ $-\frac{2}{3}$
- d) $3t + 5 - 2t = 5t - 3t + 2$ a pour solution : 3 0 -1

Exercice 2 : (8 points) Résoudre les équations suivantes :

- 1) $\frac{2}{5}y + 7 = 4$ 2) $2(x - 5) + 3(2x + 1) = 0$
- 3) $\frac{3x-8}{5} = \frac{7x}{10} + 9$ 4) $\frac{3x-4}{6} - \frac{4x-7}{4} = 1 + 3x$

Exercice 3 : (7 points) Résoudre les équations suivantes :

- (a) $(3x+1)(-4x-3) = 0$ (b) $(7x-2)(-5-2x) = 0$
- (c) $3x(x+3) - 4(x+3)^2 = 0$ (d) $(6-2x)(12+8x) - (x+5)(6-2x) = 0$

DS1 – Sujet 2 - 1h30 – Sans calculatrice

Dans tout le devoir, le soin apporté à la justification des réponses et la qualité de la rédaction entreront pour une part importante de la notation.

Exercice 1 : (6 points) Dans chaque cas, une seule des propositions est correcte. Laquelle ? Entourez-la puis justifiez votre réponse sur la feuille de copie.

- (a) $(3x + 2)(x - 1) = 2$ a pour solutions : 2 et 0 1 et $-\frac{2}{3}$ $\frac{4}{3}$ et -1
- (b) $x^2 - 8x + 16 = 0$ a pour solution(s) : 0 4 et -4 4
- (c) $\frac{5x-7}{3x+2} = 0$ a pour solution(s) : $\frac{7}{5}$ $\frac{7}{5}$ et $-\frac{2}{3}$ $-\frac{2}{3}$
- (d) $3t + 5 - 2t = 5t - 3t + 2$ a pour solution : 3 0 -1

Exercice 2 : (8 points) Résoudre les équations suivantes :

- 1) $\frac{3}{4}y + 5 = 2$ 2) $\frac{4x-1}{4} - \frac{2-x}{6} = x+1$
- 2) $\frac{2x-7}{3} = \frac{5x}{6} - 2$ 4) $3(1-2x) + 4(x-2) = -x$

Exercice 3 : (7 points) Résoudre les équations suivantes :

- (a) $(8x-5)(-2x+10) = 0$ (b) $(6x-4)(-9-4x) = 0$
- (c) $-4x(x+6) - x(x+6)^2 = 0$ (d) $(1-3x)(18+9x) - (-3x+1)(6-2x) = 0$

3^{ème} - DS1 – Sujet 1 - Corrigé

Exercice 1

a) $(3x + 2)(x - 1) = 2$ a pour solutions : $\frac{4}{3}$ et -1

b) $x^2 - 8x + 16 = 0$ a pour solution : 4

c) $\frac{5x-7}{3x+2} = 0$ a pour solution(s) : $\frac{7}{5}$

d) $3t + 5 - 2t = 5t - 3t + 2$ a pour solution : 3

Exercice 2 :

$$\begin{aligned} 1) \quad & \frac{2}{5}y + 7 = 4 \\ & \frac{2y + 35}{5} = 4 \\ & 2y + 35 = 20 \\ & 2y = -15 \\ & y = -\frac{15}{2} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2) \quad & 2(x - 5) + 3(2x + 1) = 0 \\ & 2x - 10 + 6x + 3 = 0 \\ & 8x - 7 = 0 \\ & x = 7/8 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 3) \quad & \frac{3x-8}{5} = \frac{7x}{10} + 9 \\ & \frac{3x - 8}{5} = \frac{7x + 90}{10} \\ & 30x - 80 = 35x + 450 \\ & 530 = 5x \\ & x = \frac{530}{5} = 106 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 4) \quad & \frac{3x-4}{6} - \frac{4x-7}{4} = 1 + 3x \\ & \frac{6x - 8}{12} - \frac{12x - 21}{12} = 1 + 3x \\ & \frac{6x - 8 - 12x + 21}{12} = 1 + 3x \\ & \frac{-6x + 13}{12} = 1 + 3x \end{aligned}$$

Suite du 4)

$$\begin{aligned} & -6x + 13 = 12 + 36x \\ & 1 = 42x \\ & x = \frac{1}{42} \end{aligned}$$

Exercice 3 : (7 points) Résoudre les équations suivantes :

(b) $(3x+1)(-4x-3) = 0$

(b) $(7x-2)(-5-2x) = 0$

(d) $3x(x+3) - 4(x+3)^2 = 0$

(d) $(6-2x)(12+8x) - (x+5)(6-2x) = 0$

3^{ème} NOM :

18/03/2011

DS1 – Sujet 2 - 1h30 – Sans calculatrice

Dans tout le devoir, le soin apporté à la justification des réponses et la qualité de la rédaction entreront pour une part importante de la notation.

Exercice 1 : (6 points) Dans chaque cas, une seule des propositions est correcte. Laquelle ? Entourez-la puis justifiez votre réponse sur la feuille de copie.

(a) $(3x + 2)(x - 1) = 2$ a pour solutions : 2 et 0 1 et $-\frac{2}{3}$ $\frac{4}{3}$ et -1

(b) $x^2 - 8x + 16 = 0$ a pour solution(s) : 0 4 et -4 4

(c) $\frac{5x-7}{3x+2} = 0$ a pour solution(s) : $\frac{7}{5}$ $\frac{7}{5}$ et $-\frac{2}{3}$ $-\frac{2}{3}$

(d) $3t + 5 - 2t = 5t - 3t + 2$ a pour solution :

3

0

- 1

Exercice 2 : (8 points) Résoudre les équations suivantes :

2) $\frac{3}{4}y + 5 = 2$

2) $\frac{4x-1}{4} - \frac{2-x}{6} = x+1$

5) $\frac{2x-7}{3} = \frac{5x}{6} - 2$

4) $3(1-2x) + 4(x-2) = -x$

Exercice 3 : (7 points) Résoudre les équations suivantes :

(b) $(8x-5)(-2x+10) = 0$

(b) $(6x-4)(-9-4x) = 0$

(c) $-4x(x+6) - x(x+6)^2 = 0$

(d) $(1-3x)(18+9x) - (-3x+1)(6-2x) = 0$