

Devoir maison

ÉQUATIONS



Nom :

/20

Exercice 1/4 : Résolution d'équations**3pts**Résoudre dans \mathbb{R} les équations suivantes :

1. $2x = 0$

2. $x^2 - 7 = 0$

3. $4x^2 = 3x$

4. $(x - 1)^2 - 4 = 0$

5. $3x(x - 1) - 5(x - 1) = 0$

6. $x^2 - 2x - 3 = -4$

Exercice 2/4 : Résolution d'équations**2pts**Résoudre dans \mathbb{R} les équations suivantes :

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

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

3. $\frac{(2x - 1)(5 - x)}{x - 2} = 0$

Exercice 3/4 : Fonctions**3pts**On considère la fonction f définie sur \mathbb{R} par : $f(x) = (3x - 1)^2 - 9$.On note Cf sa courbe représentative dans le plan muni d'un repère.1. Factoriser $f(x)$.2. Développer $f(x)$.

3. En choisissant la forme la plus adaptée :

(a) Déterminer l'image de -2 par f .(b) Déterminer les éventuels antécédents de -9 par f .(c) Déterminer les abscisses des points d'intersection de la courbe Cf avec l'axe des abscisses.(d) Résoudre $f(x) = 7$

Exercice 4/4 : Fonctions**2pts**

Soit la fonction définie par $f(x) = \frac{4x^2}{1-4x}$

1. Déterminer l'ensemble de définition de f .
2. Déterminer les éventuels antécédents de 0 par f
3. Déterminer les éventuels antécédents de -1 par f