

NOM :
Prénom :

CRSA1. Interrogation n° 2.

Exercice 1 (cours, 1 point)

Compléter la propriété.

Soit $f(x) = ax^2 + bx + c$, avec $a \neq 0$

Posons $\Delta = \dots\dots\dots$

- Si $\dots\dots\dots$, alors l'équation $f(x) = 0$ n'a pas de solution réelle.
- Si $\dots\dots\dots$, alors l'équation $f(x) = 0$ admet une seule solution qui est $x_0 = \dots\dots\dots$.
La forme factorisée de $f(x)$ est alors $\dots\dots\dots$
- Si $\dots\dots\dots$, alors l'équation $f(x) = 0$ admet deux solutions qui sont $x_1 = \dots\dots\dots$ et $x_2 = \dots\dots\dots$

Exercice 2 (4 points)

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

1. $2x^2 - 9x - 11 = 0$
2. $-2x^2 + 3x - 1 = -5x + 7$
3. $x^2 + 2x + 7 = 0$

Exercice 3 (3 points)

Soit f la fonction définie sur $\mathbb{R}$ par $f(x) = x^2 - 4x + 7$.

1. Justifier par le calcul que le sommet de la parabole est le point $S(2; 3)$.
2. En déduire le tableau de variation de f . Justifier.

Exercice 4 (2 points)

Soit f la fonction définie sur $\mathbb{R}$ par $f(x) = 3x^2 - x - 2$.

1. Vérifier que les solutions de l'équation $f(x) = 0$ sont 1 et $-\frac{2}{3}$.
2. En déduire une forme factorisée de $f(x)$. Justifier.

Exercice 5 (Bonus, 1 point)

Déterminer l'expression de la fonction f polynôme du second degré dont les racines sont 2 et 5 et dont la courbe passe par le point $A(10; 8)$.

NOM :
Prénom :

CRSA1. Interrogation n° 2.

Exercice 1 (cours, 1 point)

Compléter la propriété.

Soit $f(x) = ax^2 + bx + c$, avec $a \neq 0$

Posons $\Delta = \dots\dots\dots$

- Si $\dots\dots\dots$, alors l'équation $f(x) = 0$ n'a pas de solution réelle.
- Si $\dots\dots\dots$, alors l'équation $f(x) = 0$ admet une seule solution qui est $x_0 = \dots\dots\dots$.
La forme factorisée de $f(x)$ est alors $\dots\dots\dots$
- Si $\dots\dots\dots$, alors l'équation $f(x) = 0$ admet deux solutions qui sont $x_1 = \dots\dots\dots$ et $x_2 = \dots\dots\dots$

Exercice 2 (4 points)

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

1. $2x^2 - 9x - 11 = 0$
2. $-2x^2 + 3x - 1 = -5x + 7$
3. $x^2 + 2x + 7 = 0$

Exercice 3 (3 points)

Soit f la fonction définie sur $\mathbb{R}$ par $f(x) = x^2 - 4x + 7$.

1. Justifier par le calcul que le sommet de la parabole est le point $S(2; 3)$.
2. En déduire le tableau de variation de f . Justifier.

Exercice 4 (2 points)

Soit f la fonction définie sur $\mathbb{R}$ par $f(x) = 3x^2 - x - 2$.

1. Vérifier que les solutions de l'équation $f(x) = 0$ sont 1 et $-\frac{2}{3}$.
2. En déduire une forme factorisée de $f(x)$. Justifier.

Exercice 5 (Bonus, 1 point)

Déterminer l'expression de la fonction f polynôme du second degré dont les racines sont 2 et 5 et dont la courbe passe par le point $A(10; 8)$.

NOM :
Prénom :

CRSA1. Interrogation n° 2. Sujet 2

Exercice 1 (cours, 1 point)

Compléter la propriété.

Soit $f(x) = ax^2 + bx + c$, avec $a \neq 0$

Posons $\Delta = \dots\dots\dots$

- Si $\dots\dots\dots$, alors l'équation $f(x) = 0$ n'a pas de solution réelle.
- Si $\dots\dots\dots$, alors l'équation $f(x) = 0$ admet une seule solution qui est $x_0 = \dots\dots\dots$.
La forme factorisée de $f(x)$ est alors $\dots\dots\dots$
- Si $\dots\dots\dots$, alors l'équation $f(x) = 0$ admet deux solutions qui sont $x_1 = \dots\dots\dots$ et $x_2 = \dots\dots\dots$.
La forme factorisée de $f(x)$ est alors $\dots\dots\dots$

Exercice 2 (4 points)

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

1. $x^2 - 9x + 8 = 0$
2. $-4x^2 + 4x - 1 = 0$
3. $x^2 + x = -6$

Exercice 3 (3 points)

Soit f la fonction définie sur $\mathbb{R}$ par $f(x) = -x^2 + 4x + 7$.

1. Justifier par le calcul que le sommet de la parabole est le point $S(2; 11)$.
2. En déduire le tableau de variation de f . Justifier.

Exercice 4 (2 points)

Soit f la fonction définie sur $\mathbb{R}$ par $f(x) = x^2 - 5x + 4$.

1. Vérifier que les solutions de l'équation $f(x) = 0$ sont 1 et 4.
2. En déduire une forme factorisée de $f(x)$. Justifier.

Exercice 5 (Bonus, 1 point)

Déterminer l'expression de la fonction f polynôme du second degré dont les racines sont -2 et 3 et dont la courbe passe par le point $A(2; -1)$.

NOM :
Prénom :

CRSA1. Interrogation n° 2. Sujet 2

Exercice 1 (cours, 1 point)

Compléter la propriété.

Soit $f(x) = ax^2 + bx + c$, avec $a \neq 0$

Posons $\Delta = \dots\dots\dots$

- Si $\dots\dots\dots$, alors l'équation $f(x) = 0$ n'a pas de solution réelle.
- Si $\dots\dots\dots$, alors l'équation $f(x) = 0$ admet une seule solution qui est $x_0 = \dots\dots\dots$.
La forme factorisée de $f(x)$ est alors $\dots\dots\dots$
- Si $\dots\dots\dots$, alors l'équation $f(x) = 0$ admet deux solutions qui sont $x_1 = \dots\dots\dots$ et $x_2 = \dots\dots\dots$.
La forme factorisée de $f(x)$ est alors $\dots\dots\dots$

Exercice 2 (4 points)

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

1. $x^2 - 9x + 8 = 0$
2. $-4x^2 + 4x - 1 = 0$
3. $x^2 + x = -6$

Exercice 3 (3 points)

Soit f la fonction définie sur $\mathbb{R}$ par $f(x) = -x^2 + 4x + 7$.

1. Justifier par le calcul que le sommet de la parabole est le point $S(2; 11)$.
2. En déduire le tableau de variation de f . Justifier.

Exercice 4 (2 points)

Soit f la fonction définie sur $\mathbb{R}$ par $f(x) = x^2 - 5x + 4$.

1. Vérifier que les solutions de l'équation $f(x) = 0$ sont 1 et 4.
2. En déduire une forme factorisée de $f(x)$. Justifier.

Exercice 5 (Bonus, 1 point)

Déterminer l'expression de la fonction f polynôme du second degré dont les racines sont -2 et 3 et dont la courbe passe par le point $A(2; -1)$.