

Nom :

Prénom :

Classe :

INTERROGATION N°2

SUJET A

*On prendra soin de coller le sujet sur la copie. La note tiendra compte de la qualité de la rédaction et de l'application.
Une réponse même incomplète sera prise en compte dans l'évaluation.*

Exercice 1.

(6 points)

On considère l'équation (E) suivante :

$$x^3 + 1 = 0$$

1. Vérifier que -1 est solution de (E).
2. Démontrer que pour tout réel x on a :
3. Déterminer les racines de $x^2 - x + 1$.
4. Résoudre l'équation (E) dans \mathbb{R} .

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

Exercice 2.

(4 points)

On considère l'équation (E) :

$$7x^2 + 2x + 1 = bx$$

où b est un nombre réel.

1. Dresser le tableau de signe de l'expression $b^2 - 4b - 24$ en fonction des valeurs de b .
2. Déterminer les valeurs de b pour lesquelles l'équation (E) admet des solutions.

Nom :

Prénom :

Classe :

INTERROGATION N°2

SUJET B

*On prendra soin de coller le sujet sur la copie. La note tiendra compte de la qualité de la rédaction et de l'application.
Une réponse même incomplète sera prise en compte dans l'évaluation.*

Exercice 1.

(6 points)

On considère l'équation (E) suivante :

$$x^3 + 2x - 3 = 0$$

1. Vérifier que 1 est solution de (E).
2. Démontrer que pour tout réel x on a :
3. Déterminer les racines de $x^2 + x + 3$.
4. Résoudre l'équation (E) dans \mathbb{R} .

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

Exercice 2.

(4 points)

On considère l'équation (E) :

$$-5x^2 + 2x + 1 = bx$$

où b est un nombre réel.

1. Dresser le tableau de signe de l'expression $b^2 - 4b + 24$ en fonction des valeurs de b .
2. Déterminer les valeurs de b pour lesquelles l'équation (E) admet des solutions.