

EXERCICE 1Résoudre les équations suivantes dans \mathbb{C} :

$$z^2 - 4z + 13 = 0$$

$$\Delta =$$

$$z_1 =$$

$$z_2 =$$

$$2z^2 - 8z + 10 = 0$$

$$\Delta =$$

$$z_1 =$$

$$z_2 =$$

$$3z^2 + 6z + 6 = 0$$

$$\Delta =$$

$$z_1 =$$

$$z_2 =$$

EXERCICE 2Simplifier autant que possible, en réécrivant sous la forme d'un nombre **réel** ou **complexe** :

| | | |
|-------------------|-------------------|-------------------|
| a. $\sqrt{25} =$ | b. $\sqrt{18} =$ | c. $\sqrt{-4} =$ |
| d. $\sqrt{-50} =$ | e. $\sqrt{20} =$ | f. $\sqrt{-44} =$ |
| g. $\sqrt{-1} =$ | h. $\sqrt{147} =$ | i. $\sqrt{-8} =$ |

EXERCICE 3Résoudre les équations suivantes dans \mathbb{C} :

$$z^2 + 2z + 4 = 0$$

$$\Delta =$$

$$z_1 =$$

$$z_2 =$$

$$z^2 + 4z + 9 = 0$$

$$\Delta =$$

$$z_1 =$$

$$z_2 =$$

$$2z^2 - 4z + 6 = 0$$

$$\Delta =$$

$$z_1 =$$

$$z_2 =$$

$$z^2 + z + 1 = 0$$

$$\Delta =$$

$$z_1 =$$

$$z_2 =$$

$$2z^2 - z + 1 = 0$$

$$\Delta =$$

$$z_1 =$$

$$z_2 =$$

$$3z^2 + 2z + 1 = 0$$

$$\Delta =$$

$$z_1 =$$

$$z_2 =$$

EXERCICE 4Résoudre les équations suivantes dans \mathbb{C} :

$$(z - 1)(z^2 - z + 1) = 0$$

$$(z - 3)(z^2 + 6z + 25) = 0$$

$$(z + 4)(z^2 - 4z + 16) = 0$$