

Nom:

Prénom:

Classe:

1 Soit une équation du second degré à coefficients réels $ax^2+bx+c=0$, avec a différent de 0. Soit Δ son discriminant. Compléter les phrases ci-dessous.

a. Si $\Delta > 0$ alors l'équation du second degré

b. Si $\Delta < 0$ alors l'équation du second degré

c. Si $\Delta = 0$ alors l'équation du second degré

2 Dans l'exercice suivant, l'objectif est de résoudre l'équation du second degré $2x^2-4x+1=0$. Cocher la (ou les) bonne(s) réponse(s).

a. La formule pour calculer le discriminant est :

☐ b^2+4ac ☐ b^2-4ac
☐ $2b-4+a+c$ ☐ $-b^2+4ac$

b. le calcul du discriminant est :

☐ $-4^2-4 \times 2 \times -1$ ☐ $4^2-4 \times 2 \times 1$
☐ $-4+2+-1$ ☐ $(-4)^2-4 \times 2 \times -1$

c. le discriminant est $\Delta=24$, alors sur la calculatrice, pour calculer $x_1=\frac{-b-\sqrt{\Delta}}{2a}$ je dois taper :

☐ $-4- \sqrt{24} \div 2 \times 2$ ☐ $(4- \sqrt{24}) \div (2 \times 2)$
☐ $4- \sqrt{24} \div 2 \times 2$ ☐ $(-(-4)- \sqrt{24}) \div (2 \times 2)$

3 Apprendre à résoudre une équation du second degré
Soit l'équation du second degré $3x^2+3x-6=0$.

a. Déterminer les coefficients a , b et c .
 $a =$ $b =$ $c =$

b. Calculer le discriminant Δ .

c. En déduire le nombre de solution(s) de cette équation.

d. Déterminer les solutions de l'équation.

e. À l'aide de votre calculatrice, vérifier vos résultats.

4 Résoudre les équations du second degré (1)

a. $10x^2-13x-3=0$
 $a =$ $b =$ $c =$

$\Delta =$

L'équation a solution(s).

Les solutions de l'équation

b. $-4x^2+4x-1=0$

c. $4x^2-4x+3=0$

d. $2x^2+x-2=0$

5 Résoudre les équations du second degré (2)

a. $4x^2-9=0$

$a =$

$b =$

$c =$

$\Delta =$

Les solutions de l'équation

b. $x^2+7x=0$

6 Résoudre les équations du second degré (3)

a. $2x^2=5x+2$

Transformer l'écriture de cette équation pour que son second membre soit nul.

Résoudre l'équation.

b. $6x-9=x^2$