

Devoir maison 1

Exercice 1:

4 points

Résoudre les équations ci-dessous sans utiliser le discriminant :

a. $5x^2 - 3 = 0$

b. $3x(5x - 3) - (5x - 3)(x + 6) = 0$

c. $x = x^2$

d. $\frac{x + 3}{x - 2} = \frac{x - 5}{x + 2}$

Exercice 2:

5 points

Résoudre les équations ci-dessous :

a. $2x^2 - 3x + \frac{5}{4} = 0$

b. $-5x^2 + 8x - 3 = 0$

c. $x^2 = x + 1$

Exercice 3:

3 points

Soit $f(x) = 3x^2 - bx + 2b$ un trinôme du second degré. Déterminer les valeurs de b pour lesquelles f admet des racines.**Exercice 4:**

4 points

Soit $P(x) = 3x(x^2 - 5x + 2) + 24$ une fonction polynôme.a. Déterminer le degré du polynôme P .b. Montrer que pour tout réel x , $P(x) = (x - 4)(3x^2 - 3x - 6)$.c. Étudier le signe du polynôme P .**Exercice 5:**

4 points

Une pelouse à la forme d'un rectangle dont la longueur est le double de la largeur, une allée de 3 mètres l'entoure et l'aire totale de la pelouse et de l'allée fait 360m^2 . Quelles sont les dimensions de la pelouse ?