

Calcul Algébrique et Proportions

Exercice 1 : (2 points)

Teste l'égalité $2x^2 + 3xy = 4x - xy + 14$ avec les valeurs suivantes :

- $x = -1$ et $y = -2$
- $x = 3$ et $y = 0$

Exercice 2 : (3 points)

Développe et réduis le plus possible les expressions suivantes :

- $A = 5x(x^2 + 3x - 7) + 2(x^3 + 4)$
- $B = x^2 + 3 - 2x(4x - 7) + 5x^2 - 3$

Exercice 3 : (2 point)

Factorise les expressions suivantes le plus possible :

- $A = 27x^3 - 45x^2y$
- $B = 25ab + 5ab$

Exercice 4 : (3 points)

Réponds à chaque question, en justifiant toujours par un calcul ou un raisonnement précis.

Il est possible, en fonction du contexte, que tu doives faire des arrondis.

Mike collectionne les petites voitures. Il en a un total de 800.

- Mike possède 500 voitures bleues. Calcule la proportion de voitures bleues que possède Mike.
- Calcule le pourcentage de voitures bleues que possède Mike.
- Mike sait que 22% de ses voitures sont de la marque FIAT. Calcule le nombre de voitures de la marque FIAT que possède Mike.
- Anne-Sophie possède un total de 50 voitures. Elle possède 12 voitures de la marque FIAT. Lequel des deux enfants a la plus grosse proportion de voiture de la marque FIAT ? Explique.