

Équations, inéquations et systèmes

Contrôle de maths - 3ème

Durée conseillée : 45 minutes. Barème sur 20 points. Calculatrice interdite.

1 Équations du premier degré / 4 pts

Résous chaque équation.

- a. $4x - 9 = 2x + 7$
- b. $3(x + 2) = 5x - 4$
- c. $x + \frac{1}{2} = 2x - \frac{3}{3}$

2 Équations produit / 3 pts

Résous chaque équation.

- a. $(x + 5)(3x - 2) = 0$
- b. $x^2 - 3x = 0$

3 Inéquation / 3 pts

a. Résous $5 - 2x \geq 11$.

b. Représente les solutions sur une droite graduée de -6 à 2 et donne le plus grand entier solution.

4 Systèmes / 4 pts

Résous chaque système.

- a. par substitution : $2x + y = 7$ et $3x - 2y = 7$
- b. par combinaison : $3x + 2y = 12$ et $5x - 4y = -2$

5 Problème au marché / 4 pts

3 kg de pommes et 2 kg de poires coûtent 13 €. 2 kg de pommes et 5 kg de poires coûtent 21,50 €. Calcule le prix d'un kilogramme de chaque fruit.

6 Séances de cinéma / 2 pts

Une place coûte 8 €. Une carte coûte 20 € puis chaque place est à 5 €. À partir de combien de séances la carte est-elle avantageuse ?