



MATHEMATIQUES - 3^{ème}

Année Scolaire 2022-2023

Evaluation n°9

Lundi 20 mars 2023

Indications : Durée 50 minutes - calculatrice autoriséeCompétences évaluées : Chercher - représenter - raisonner - calculer

Exercice 1

On considère les trois équations suivantes :

a) $2x - 3 = 7x + 2$

b) $4(2 - 3x) = 5 - (2 - x)$

c) $\frac{x}{3} + 1 = \frac{1 - 2x}{7}$

Question : Résoudre chaque équation**Exercice 2**

Un élève a effectué deux évaluations :

- A la première évaluation, il a obtenu 11 sur 20 avec un coefficient égal à 1.
- A la deuxième évaluation, il a obtenu 14 sur 20 avec un coefficient égal à 2.

Il reste une troisième évaluation dont le coefficient est 1.

Question : L'élève souhaite avoir la mention « Félicitations du conseil de classe »/ Pour cela, il doit obtenir une moyenne trimestrielle de 15 sur 20. **Calculer** la note de la troisième évaluation pour qu'il puisse avoir au moins 15 de moyenne et **conclure**.**Exercice 3**

On considère les trois équations suivantes :

d) $x^2 = 121$

e) $36x^2 - 12x = -1$

f) $\left(4x - \frac{1}{3}\right)(1 - 7x) = 0$

Question : Résoudre chaque équation

**Exercice 4**

On considère les trois inéquations suivantes :

g) $-x - 3 \leq 1 + x$

h) $2x(1 - x) + x + 7 < 1 - 2x^2 + 8x - 3$

i) $\frac{1}{2} - \frac{x}{3} \geq 1 + x + \frac{x}{4}$

Question : Résoudre chaque inéquation et **représenter** la ou les solutions par un graphique sur lequel la ou les solutions seront hachurées.

Exercice bonus

(facultatif)

Pour offrir un cadeau à leur enseignant de mathématiques, les élèves d'une classe ont collecté 74 € en pièces de 1 € et de 2 €, soit 43 pièces en tout.

Question : Calculer le nombre de pièces de chaque sorte.