

Chers élèves,

Tout d'abord, j'espère que vous vous portez bien ainsi que vos proches. Cette période est loin d'être simple à gérer, tant au niveau familial qu'au niveau scolaire.

Dans les jours qui viennent, nous allons faire essentiellement deux choses : vérifier où vous en êtes dans la résolution d'équations/inéquations et résoudre, "ensemble", les problèmes de fin de chapitre.

Je souhaite pouvoir vous suivre de manière plus proche qu'avant le congé de Pâques. Je vous demanderai donc de me montrer régulièrement que vous travaillez. Il s'agira de me faire parvenir des résolutions d'exercices, de poser des questions et de participer à la recherche des solutions des problèmes sur messenger.

Vous trouverez, ci-après, une quelques exercices regroupés en séries. Faites une série d'exercices. Envoyez-moi vos résolutions (de préférence par mail à ist_dementen@yahoo.fr) et attendez la correction et mes commentaires pour faire la série suivante. L'objectif est que nous sachions vous et moi à quel point vous maîtrisez les résolutions. J'attends votre première série dans les 2 jours qui suivent l'arrivée des documents chez vous.

De toutes manières, prenez soin de vous et de vos proches.

Bon courage et à bientôt,

F. de Menten.

1 Exercices

1. Résous sans utiliser la formule du réalisant.

a) $49x^2 + 7 = 16$

d) $(2x + 3)^2 - 12x = 0$

b) $3x(x + 2) - (2x^2 - 9) = 0$

e) $2x^2(x + 1) = 2(x^2 - x)$

c) $(x - 2)^2 - (3 - 2x) = 0$

2. Résous avec la formule du réalisant.

a) $2x^2 + 7x - 4 = 0$

c) $3x^2 - 18x + 27 = 0$

e) $3x^2 + 2x + 1 = 0$

b) $x^2 + 3x - 1 = 0$

d) $6x^2 - 23x + 21 = 0$

f) $2x^2 + 4x - 5 = 0$

3. Résous à l'aide de somme et produit.

a) $x^2 - 6x + 5 = 0$

d) $x^2 + 5x - 6 = 0$

g) $x^2 - 6x + 9 = 0$

b) $x^2 + 5x + 4 = 0$

e) $x^2 - 5x - 6 = 0$

h) $x^2 + x - 12 = 0$

c) $x^2 - 5x + 4 = 0$

f) $x^2 - x - 6 = 0$

i) $2x^2 + 2x - 12 = 0$

4. Factorise les trinômes.

a) $x^2 + 3x - 4$

c) $x^2 + 2x + 4$

e) $6x^2 - 7x - 5$

b) $2x^2 - 5x + 3$

d) $x^2 - 4x + 4$

f) $2x^2 - 2x - 4$

5. Résous les équations.

a) $\frac{x + 1}{x^2 + 3x + 2} = \frac{2x}{x^2 - 4}$

c) $\frac{2x - 2}{x^2 - 1} - \frac{3}{x + 1} = 4x$

b) $\frac{4}{x^2 - x - 2} = \frac{x^2 - 1}{x^2 + 2x + 1}$

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

6. Donne le tableau de signes des expressions suivantes.

a) $-2(x - 2)(3 - x)$

c) $\frac{(1 - 2x)(x + 2)}{(x - 1)(x^2 + 4x + 4)}$

b) $\frac{x^2 - 2x - 3}{-x^2 - x - 1}$

d) $\frac{2x + 1}{x - 1} + \frac{x}{x + 3}$

7. Résous les inéquations suivantes.

a) $x^2 \leq 2x + 1$

c) $\frac{(x + 3)}{2x - 1} \leq \frac{2x}{x + 1}$

b) $(x - 1)(2x + 1) \geq (x - 1)(4x - 3)$

d) $\frac{x^2 - 1}{x^2 - 2x + 1} - \frac{2x}{x + 3} \geq 0$