



MATHEMATIQUES - 2nde

Année Scolaire 2022-2023

Evaluation n°3

Lundi 7 novembre 2022

Indications : Durée 50 minutes - calculatrice autoriséeCompétences évaluées : Calculer - raisonner - communiquer

Exercice 1

On considère les expressions littérales suivantes :

$$A = \sqrt{3} + 3\sqrt{27} - (3\sqrt{3})^2$$

$$B = - (3 + 3\sqrt{3})^2$$

$$C = \sqrt{3} (3 - \sqrt{3})^2$$

Question : Simplifier les expressions littérales sous la forme $a + b\sqrt{3}$ où a et b sont des entiers relatifs.**Exercice 2**

On considère les expressions littérales suivantes :

$$D = \frac{1}{5 - \sqrt{5}}$$

$$E = \frac{7 + \sqrt{7}}{7 - \sqrt{7}}$$

$$F = \frac{\sqrt{11}}{\sqrt{11} + 11}$$

Question : Simplifier les expressions littérales de sorte qu'il n'y ait plus d'expression en racine carrée au dénominateur.



Exercice 3

On considère les expressions littérales suivantes :

$$G = 1 - 20x + 100x^2$$

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

$$I = 25 - 49x^2$$

Question : Factoriser ces expressions littérales.

Exercice 4

On considère l'expression littérale suivante :

$$J = \frac{25x^2 - 64}{70x + 49 + 25x^2}$$

Question : Résoudre l'équation $J = 0$.