



MATHEMATIQUES - 2nde

Année Scolaire 2022-2023

Evaluation n°2

Lundi 17 octobre 2022

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

Exercice 1

On considère les expressions littérales suivantes :

$$A = (5 + 5\sqrt{5})^2$$

$$B = (5 + \sqrt{5})(5 - \sqrt{5})$$

$$C = \sqrt{5}(5 - \sqrt{5})^2$$

Question : Simplifier les expressions littérales sous la forme $a + b\sqrt{5}$ où a et b sont des entiers relatifs.**Exercice 2**

On considère les expressions littérales suivantes :

$$D = (7 - 7x)^2$$

$$E = 7x(-7x + 7)(7 - x) - 7$$

$$F = (x - 7)(x + 7)$$

Question : Développer et réduire ces expressions littérales.

**Exercice 3**

On considère les expressions littérales suivantes :

$$G = 81x^2 - 108x + 36$$

$$H = (5x + 2)^2 - (6x - 1)(2 + 5x)$$

$$I = 1 - x^2$$

Question : Factoriser ces expressions littérales.

Exercice 4

On considère les deux expressions littérales suivantes :

$$J = \frac{4x^2 - 25}{7x + 2}$$

$$K = \frac{1}{2x - 1}$$

Question 1 : Résoudre l'équation $J = 0$.

Question 2 : Résoudre l'équation $K = 1$.