

Séance 16 - 3ème

Valentin De Bortoli

April 3, 2017

1 Exercice 1

Exprimer sous la forme d'une puissance les expressions suivantes.

$$A = \left(\frac{-8}{3^3}\right)^2 \times (-3^2)^3 + 6^2 \quad (1)$$

$$B = \frac{5}{6^7} \times \left(\frac{6}{5}\right)^8 \times \left(\frac{1}{5^3}\right)^2 \quad (2)$$

2 Exercice 2

Calculer l'expression suivante

$$D = PPCM(123, 175) \quad (3)$$

En profiter également pour calculer tous les diviseurs de 123 et 175. En déduire leur PGCD.

3 Exercice 3

Revoir le théorème de Thalès (et sa réciproque). Tu devras être capable de m'expliquer ces théorèmes sur des exemples.

4 Exercice 4

De la même manière, factoriser le plus possibles les expressions suivantes.

$$G = x^2y^2 - z^2 \quad (4)$$

$$H = 64x^2 - 14xy^2 + 49y^4 \quad (5)$$

$$I = \frac{1}{3}x^2 + \frac{4}{\sqrt{3}}xy^2 + 4y^4 \quad (6)$$

5 Exercice 5

Un stagiaire est payé 440 euros au mois de janvier, 462 euros au mois de février et 660 euros au mois de mars.

1 Quel est le salaire journalier du stagiaire ? Sachant que celui-ci est supérieur à 20 euros et est un nombre entier d'euros.

2 Combien de jours a-t-il travaillé chaque mois ?

6 Exercice 6

1 Calculer $PGCD(14, 16) \times PPCM(14, 16)$ et 14×16 . Que remarque-t-on ?

2 Essayer de démontrer le résultat.

7 Exercice 7

Résoudre les équations et inéquations suivantes :

- $x + 3 = 7x + \sqrt{3}$
- $3(x + 8) = x + 8 + 2x + 4$
- $-x^2 + 4x - 4 = 0$
- $(x - 6)(x - 2) = 0$ (que se passe-t-il si je n'ai plus $=0$ mais $=2$ par exemple ?)
- $3x - 1 \leq 0$
- $1 - 5x > 0$
- $(6x - 2)(3x - 5) \leq 0$