

DM n°1611203n7 Séquence 5: Les Homothéties

Partie 1 : Maintenir les techniques / 10pts

Exercice 1 : $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$:

Factorisez A

$A = 25x^2 + 30x + 81$

A =

Développez B

$B = (5 + 3y)^2$

B =

Exercice 2 : $(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$:

Développez C

$C = (1 - 7z)^2$

C =

Factorisez D

$D = 25t^2 + 64 - 80t$

D =

Exercice 3 : $a^2 - b^2 = (a - b)(a + b)$:

Factorisez E

$E = 64m^2 - 16$

E =

Développez F

$F = (3 + 7n)(3 - 7n)$

F =

Exercice 4 : Simplifier puis calculer

$G = (-13) + 18 - (+12) + (-19)$

G =

$H = (-24) - (+11) - (-19) + (+13)$

H =

Exercice 5 :

Quelle est la liste des diviseurs de 144 ?

{ ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; }

Exercice 6 :

Développer l'expression

$I = (-3b + 7)(-b + 10) =$

Factoriser l'expression

$J = 18x - 28 =$

Exercice 7 :

Ecrire sous la forme d'une puissance de 10

$K = \frac{10^{-3} \times 10^{-7}}{10^2} =$

Ecrire en notation scientifique

$J = \frac{71,32 \times 31,25}{42,75 \times 5,118} =$

Partie 2 : Mini-exercices / 10pts

Exercice 1 :

Un triangle a une aire de 18,5 m .

Quelle est l'aire du triangle obtenu après un agrandissement de coefficient 3,7 ?

Exercice 2 :

Une figure a une aire de 16,5 cm. Après transformation, elle a une aire de 103,125 cm.

A°) Est-ce une réduction ou un agrandissement ?

B°) Quel est le coefficient ?

Exercice 3 :

On fait subir un agrandissement de coefficient 5 à une pyramide.

A°) La pyramide obtenue a un volume de 2000 cm³.

B°) Quel était le volume de la pyramide de départ ?

Exercice 4 :



La société okcébon commercialise un cône qui contient 15 cl de crème glacée. Cette société crée un mini-cône qui est une réduction du cône précédent dans le rapport 80 %. Calculer la contenance en mL, de ce mini-cône



Exercice 5 :

Un cône a une base de rayon 51cm et 32cm de hauteur.

Quelle est le volume du cône obtenu après une réduction au tiers ?