

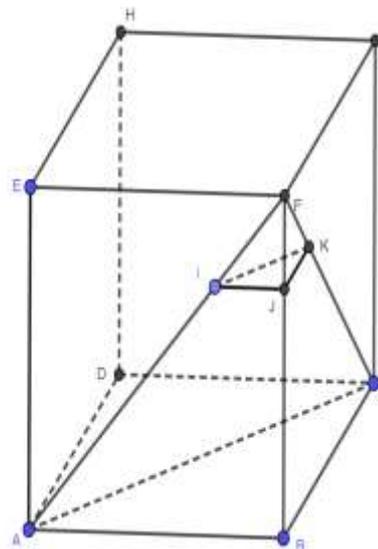
Exercice 1 CASA-SETTAT 2019

ABCDEFGH un parallélépipède rectangle tel que

AB = 12cm. AD = 9cm et AE = 9cm

- 1. Vérifier que AC = 15cm*
- 2. Montrer que le volume de la pyramide FABC est $V_1 = 162\text{cm}^3$*
- 3. La pyramide FIJK est une réduction de rapport $\frac{1}{3}$ de la pyramide FABC*

- a) Calculer le volume V_2 de la pyramide FIJK*
- b) Calculer la distance IK*

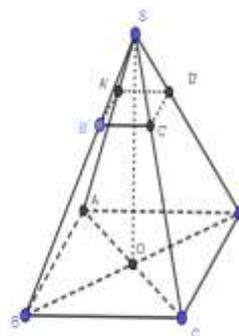


Exercice 2 Marrakech 2019

Dans la figure ci-contre SABCD une pyramide de base le carré ABCD et de hauteur [SO] tel que O le centre du carré avec

AB = 6cm et OS = 9cm

- 1) a- Calculer la distance BD*
b- Calculer l'aire du carré ABCD
c- Montrer que le volume de la pyramide SABCD est $V = 108\text{cm}^3$
- 2) La pyramide SA'B'C'D' est une réduction de la pyramide SABCD de rapport $\frac{1}{3}$*
a) Calculer l'aire du carré A'B'C'D'
b) Calculer le volume de la pyramide SA'B'C'D'



Exercice 3 LOCAL 2023

On considère $ABCDEF$ le prisme droit ci-contre tel que :

$AB = 3\text{cm}$, $AC = 4\text{cm}$, $BC = 5\text{cm}$ et $AD = 6\text{cm}$

Le point I est le milieu de $[EF]$

1- Montrer que le triangle DEF est rectangle

2- Calculer DI

3- Montrer que $(AD) \perp (DI)$

4- montrer que $V_{ABCDEF} = 36\text{cm}^3$

5- Par un agrandissement de ce prisme, on obtient un prisme d'une base d'Aire 24cm^2

a) Déterminer le rapport d'agrandissement

b) Calculer le volume du prisme agrandi

