

DEVOIR SURVEILLÉ 3ÈME - N°12



Exercice 1 - 4 points

Écris chaque fraction comme la somme d'un entier et d'une fraction inférieure à 1.
Dédus-en un encadrement par deux entiers consécutifs :

$$A = \frac{13}{3}; B = \frac{56}{25}; C = \frac{20}{33}; D = \frac{45}{4}$$

Exercice 2 – 4 points

1. Écris sous la forme d'une puissance de 10 : $E = 10\,000\,000$; $F = 0,001$
2. Écris en notation scientifique les nombres suivants : $G = -0,096$; $H = 88832,3$

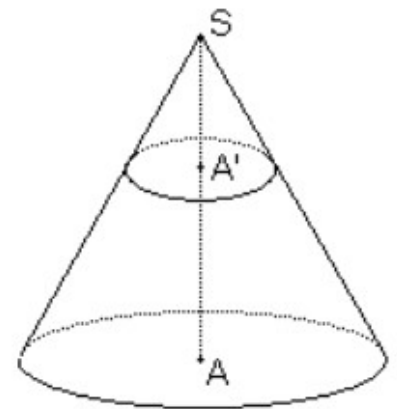
Exercice 3 – 3 points

1. Développe : $I = 3(7c - 1)$; $J = (2 + 7a)(6c - 1)$; $K = (4b - 5)(4b + 5)$
2. Factorise : $L = 10ac + 14b^2c$; $M = 14b^2 - 6b$; $N = c^2 - 25$

Exercice 4 - 5 points

Sur la figure ci-contre on a un cône de révolution tel que $SA = 12$ cm.
Un plan parallèle à la base coupe ce cône tel que $SA' = 3$ cm (la figure ci-contre n'est pas à l'échelle).

- 1) Le rayon du disque de base du grand cône est de 7 cm. Calculer la valeur exacte du volume du grand cône.
- 2) Quel est le coefficient de réduction qui permet de passer du grand cône au petit cône ?
- 3) Calculer la valeur exacte du volume de ce petit cône, puis en donner la valeur arrondie au cm^3 .



Exercice 5- 4 points

Les continents occupent $\frac{5}{17}$ de la superficie totale de la Terre.

1. L'océan Pacifique recouvre la moitié de la superficie restante. Quelle fraction de la superficie totale de la Terre occupe-t-il ?
2. Sachant que la superficie de l'océan Pacifique est de $180\,000\,000 \text{ km}^2$, déterminer la superficie de la Terre