29p374

Méthode 1 : On peut d'abord calculer la hauteur issue de E et FG dans EFG.Comment EFG est une réduction du triangle ABC, on a une situation de proportionnalité, le coefficient de proportionnalité est le coefficient de réduction $\frac{4}{5}$.

Triangle ABC	Hauteur issue de A : 7,5	BC : 6
Triangle EFG	Hauteur issue de E :	FG :

$\times\frac{4}{5}$

Hauteur issue de E : $7{,}5\times\frac{4}{5}=6$ cm

FG = $6\times\frac{4}{5}=4{,}8$ cm

Donc on peut calculer l'aire du triangle EFG

$$Aire_{EFG}=\frac{hauteur\times base}{2}=\frac{6\times 4{,}8}{2}=14{,}4\ cm^2$$

Méthode 2 :

On calcule l'aire du triangle ABC et on lui applique le coefficient de réduction (en le mettant au carré car c'est une aire)

$$Aire_{\text{ABC}}=\frac{6\times 7{,}5}{2}=22{,}5\,cm^2$$

$$Aire_{\text{EFG}}=22{,}5\times\left(\frac{4}{5}\right)^2=14{,}4\,cm^2$$

39p375

Augmenter de 10 % revient à multiplier par $\left(1+\frac{10}{100}\right)$ soit 1,1.

Donc le coefficient d'agrandissement est 1,1.

Si les longueurs sont multipliées par 1,1, alors le volume est multiplié par $1{,}1^3$.

Donc on a :

$$Volume_{nouveau}=Volume_{ancien}\times 1{,}1^3=133{,}1\,cm^3$$