

(★ ★ ★ ★ ★)

On considère un triangle ABC rectangle en A tel que $AB = 8$ cm et $AC = 6$ cm.

1/ Exprime, en fonction de π :

- (a) le volume \mathcal{V}_1 engendré par ce triangle tournant autour du côté $[AB]$;
- (b) le volume \mathcal{V}_2 engendré par ce triangle tournant autour du côté $[AC]$;
- (c) le volume \mathcal{V}_3 engendré par ce triangle tournant autour du côté $[BC]$.

2/ Vérifie que

$$\frac{1}{\mathcal{V}_1^2} + \frac{1}{\mathcal{V}_2^2} = \frac{1}{\mathcal{V}_3^2}$$