


Intégrales multiples - Domaines et calculs de volumes cylindriques - Série 2

Chercher les volumes suivants :

1. Volume A déterminé par les plans des coordonnées, le plan $2x + 3y - 12 = 0$ et le cylindre $z = \frac{1}{2}y^2$
2. Volume B déterminé par un cylindre circulaire de rayon 1 et d'axe $[Oz)$, le plan $x + z = 1$ et les trois plans des coordonnées
3. Volume C limité par les cylindres $x^2 + y^2 = 1$ et $x^2 + z^2 = 1$.

Cliquez  [ici](#) pour toutes les réponses.

Réponses

$$A = \int_0^6 \int_0^{\frac{12-2x}{3}} \int_0^{\frac{y^2}{2}} dz dy dx = 16$$

$$B = \int_0^1 \int_0^{\sqrt{1-x^2}} \int_0^{1-x} dz dy dx = \frac{\pi}{4} - \frac{1}{3}$$

$$C = \int_{-1}^1 \int_{-\sqrt{1-x^2}}^{\sqrt{1-x^2}} \int_{-\sqrt{1-x^2}}^{\sqrt{1-x^2}} dz dy dx = \frac{16}{3}$$

 [Retour](#)