

Ejercicios de Cálculo

Temas: Derivadas
Titulaciones: Todas

Alfredo Sánchez Alberca
asalber@ceu.es
<http://aprendeconalf.es>



CEU

*Universidad
San Pablo*



Una pelota de playa tiene un volumen de 50 dm^3 en el momento que empieza a introducirse aire a razón de $2 \text{ dm}^3/\text{min}$.

1. ¿A qué velocidad cambiará el radio?
2. ¿Aproximadamente cuándo se habrá duplicado la superficie de la pelota?

Nota: El volumen de una esfera es $V(r) = \frac{4}{3}\pi r^3$ y la superficie $S(r) = 4\pi r^2$.

Una pelota de playa tiene un volumen de 50 dm^3 en el momento que empieza a introducirse aire a razón de $2 \text{ dm}^3/\text{min}$.

1. ¿A qué velocidad cambiará el radio?

Datos

$$V(r) = \frac{4}{3}\pi r^3$$

$$V_0 = 50 \text{ dm}^3$$

$$V' = 2 \text{ dm}^3/\text{min}$$

2. ¿Aproximadamente cuándo se habrá duplicado la superficie de la pelota?

Datos

$$S(r) = 4\pi r^2$$

$$r_0 = 2.2854 \text{ dm}$$

$$r' = 0.0305 \text{ dm/min}$$