

Quiz Aplicaciones Antiderivadas

 **Nombre:**

Nota para las respuestas abiertas:

- Si son números decimales, utiliza el "punto".
- De ser necesario, escribe 2 decimales después del punto.

1. Una partícula se mueve en línea recta con aceleración $a(t) = 8t + 5$. Su velocidad inicial es $v(0) = -6 \text{ m/s}$ y su desplazamiento inicial es $s(0) = 9 \text{ m}$. La función velocidad $v(t)$ es:

☐ a) $4t^2 + 5t - 6$

☐ c) $4t^2 + 5t + 9$

☐ b) $8t^2 + 5t - 6$

☐ d) $2t^2 + 5t - 6$

La velocidad a los 2 s es: _____ m/s

La posición a los 3 s es: _____ m

2. La cantidad de un compuesto $C(t)$ (en gramos) evoluciona según

$$\frac{dC}{dt} = \frac{e^t}{C^2},$$

donde t es el tiempo en horas. Inicialmente la cantidad es de 1 gramo.

La solución es

$$C(t) = \sqrt[3]{\text{_____} e^t - \text{_____}}.$$

El tiempo exacto en el que la cantidad del compuesto llega a 2 gramos es

$t \approx$ _____ horas.