

Guía Práctica: Integrales II

Respuestas

Ejercicio 1

- a. $32 - \frac{64}{3}$
- b. $\frac{16}{3} - \frac{4\sqrt{2}}{3} - \ln(3) \approx 2.35$
- c. $\frac{10}{3} + e - e^{-1} \approx 5.6837$
- d. 9

Ejercicio 2

- a. $e - \frac{1}{e} + \frac{4}{3}$
- b. 7,55
- c. $\frac{125}{6} \approx 20.8\hat{3}$
- d. $\ln(2) - \frac{1}{2} \approx 0.19$

Ejercicio 3

- a. 72
- b. $\frac{16}{3}\sqrt{2} \approx 7.542$
- c. $\frac{1}{6} \approx 0.17$
- d. $\frac{9}{2}$
- e. 0,17
- f. Enunciado con error, no tener en cuenta

Ejercicio 4

$$\frac{1}{12} \approx 0.08$$

Ejercicio 5

- a. Función posición $s(t) = \frac{3t^2}{2} - 5t + C$ Desplazamiento = $s(3) - s(0) = -\frac{3}{2}$
- b. Velocidad en el instante t: $v(t) = \frac{t^2}{2} + 4t + 5$
 Distancia recorrida = $s(10) - s(0) = \frac{3700}{6}$ con $s(t) = \frac{t^3}{6} + \frac{4t^2}{2} + 5t + c$

Ejercicio 6

$$P(t) = \frac{1000}{\ln(2)} 2^t + \frac{4000 \ln(2) - 1000}{\ln(2)}; P(1) = 5442.695; \text{ Al cabo de una hora hay 5442 Bacterias}$$

Ejercicio 7

$$velocidad\ promedio = \frac{PR}{6ml}$$

$$velocidad\ máxima = \frac{PR}{4ml}$$