

Resuelve los siguientes integrales definidos.

$$a) \int_0^5 (2 - \sqrt{2x}) dx$$

$$\int_0^5 2 - \sqrt{2} \cdot \sqrt{x} dx$$

$$\int_0^5 2 dx - \int_0^5 \sqrt{2} \sqrt{x} dx$$

$$\int_0^5 2 dx = 10$$

$$= \frac{10 - 10\sqrt{10}}{3}$$

$$\int_0^5 \sqrt{2} \sqrt{x} dx = \frac{10\sqrt{10}}{3}$$

$$b) \int_7^{10} \frac{x+46}{x^2+x-42} dx$$

$$\frac{x+46}{x^2+x-42} dx = \frac{x}{x^2+x-42} + \frac{46}{x^2+x-42}$$

$$\int_7^{10} \frac{x}{x^2+x-42} dx + \int_7^{10} \frac{46}{x^2+x-42} dx$$

$$\int_7^{10} \frac{x}{x^2+x-42} = 2 \left(\frac{1}{4} \right)$$

$$\int_7^{10} \frac{46}{x^2+x-42} dx = 46 \left(\frac{34}{13} \right) - \ln$$

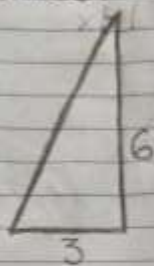
$$= 2 \left(\frac{1}{4} (\ln 272) - \ln(56) + \ln \left(\frac{34}{13} \right) - \ln \left(\frac{8}{13} \right) - \ln \left(\frac{28}{13} \right) \right)$$

Calcula el área del siguiente triángulo con una integral definida.

$$\frac{3 \times 6}{2} = 9$$

$$\int 9 dx = 9x$$

$$= 9x + C$$



$$\int_0^3 9 dx = 9x \Big|_0^3 = 27 - 0 = 27$$

Determina el área del siguiente círculo con una integral definida

$$1 \times 1 \times 3.1416 = 3.1416$$

$$\int 3.1416 \, dx$$

$$= 3.1416x$$

$$= 3.1416x + C$$

