

1. La integral definida $\int_{-1}^0 x\sqrt{x+1} dx$ es igual a
 - a) $-1/4$.
 - b) $-\sqrt{2}/2 + 1/2$.
 - c) $-4/15$.

2. Consideramos la función $G(x) = \int_0^x t(2t+x) dt$. Entonces $G'(1)$ es igual a
 - a) $3x^2$.
 - b) 3.5 .
 - c) 0.75 .

3. El área entre la curva $y = \frac{\text{sen } \sqrt{x}}{\sqrt{x}}$ y el eje X entre $x = \pi^2$ y $x = 4\pi^2$ es igual a
 - a) 2 .
 - b) 0 .
 - c) 4 .

4. La sucesión $a_n = \int_0^1 \sqrt{n} x^{n-1} dx$
 - a) es monótona creciente.
 - b) $\text{es monótona decreciente}$.
 - c) no es monótona.

5. La integral indefinida $\int \frac{x}{(x^2-1)^2} dx$ es igual a
 - a) $\log(x-1) + \log(x+1) + C$.
 - b) $-\frac{1}{2} \frac{1}{x^2-1} + C$.
 - c) $\frac{x^2}{x^2-1} + C$.

6. Sabemos que $f(1) = 2$ y que $f'(x) = \frac{1}{x} + \frac{2}{x^2}$. Entonces $f(2)$ es igual a
 - a) $3 + \log 2$.
 - b) $2 + \log 2$.
 - c) $\log 2$.