

5) La integral de $\int \frac{g(x)}{x^2-1} dx$ donde $g(x)$ es la función inversa de $f(x) = x-2$ es:

$-\frac{1}{2} \ln|x+1| + \frac{3}{2} \ln|x-1| + C$

$\ln(|x+1||x-1|) + C$

$\ln|x^2-1| + C$

Ninguna de las otras es correcta

6) Sea $p(x) = 3 - 2x^2 + x^3$ el polinomio de Taylor de grado 3, centrado en $x = 1$, de una función f .

Entonces, la recta tangente a $g(x) = xf(2x) + \int_1^{2x} f(t) dt$ en $x = 1/2$ es:

$y = 5x + 1$

$y = 5x - \frac{3}{2}$

$y = 5x + 3$

Ninguna de las otras es correcta

7) El área encerrada entre la recta $y = x$ y la parábola cuyo vértice es $(0, 2)$ y pasa por el $(-1, 1)$ es:

2

$-9/2$

$9/2$

Ninguna de las otras es correcta

8) Las ecuaciones de las asíntotas de la función $f(x) = \frac{2x+4}{x^3+x^2-bx}$ donde b es el valor de la abscisa del punto de inflexión de la función $g(x) = x^3 - 6x^2 + 3x - 5$, son:

$x = 0, x = -2, x = 1$

$x = 0, x = 1$

$x = 0$

Ninguna de las otras es correcta

9) Sea $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ derivable en \mathbb{R} infinitamente, tal que cumple $f(x) f'(x) + x = 3$, $f(1) = 2$, entonces, su polinomio de Taylor de grado 2, centrado en $x = 1$ es:

$p(x) = 2 + (x-1) - (x-1)^2$

$p(x) = -\frac{1}{2}x^2 + 2x + \frac{1}{2}$

$p(x) = 3 + 2x - (x-1)^2$

Ninguna de las otras es correcta

10) El valor del mínimo absoluto de la función $f(x) = x^2 - 2x - 2$, con $2 \leq x \leq 3$ es:

1

-3

2

Ninguna de las otras es correcta