

1) Calcular $f'(0)$ de $f(x) = |x^5 + 3|$

Donde no es derivable

I) Graficar $f(x)$ y la TG en $x=0$

II) Sin encontrar la inversa, calcular $(f^{-1})'(1)$

B) Mostrar que el Teo. del Valor Intermedio que existe en la ROL de $x^2 = \sqrt{x+1}$ en $(1, 2)$

Z) Graficar la función que: $\lim_{x \rightarrow 0} f(x) = 0$, discontinua no finita en $x=2$, $\lim_{x \rightarrow 2^+} f(x) = 1$, $\lim_{x \rightarrow 1^+} f(x) = -\infty$, continua y no derivable en 0

B) Si $h(x) = e^{-x^2}$ y $g(x)$

hallar: $(h \circ g)(x)$

$(h \circ g)(x)'$

$(h \circ g)(2)'$, si $g(2) = 5$ y $g'(2) = -5$

C) Calc. la deriv

1) $f(x) = 2^x \cdot \sec x^2 + \frac{\sqrt{x}}{\ln x}$, $x > 0$ $x \neq 0$

$K(x) = (x^3 - x - 1)^{x^5}$

3) $f(x) = \frac{5x^2}{x-3}$

5) Asintotas, Puntos críticos, Crecimiento, Máximos y Mínimos locales
Graficar, Determinar un intervalo en el cual $f(x)$ sea
Extremos absolutos

41) I) $\int \frac{x^2 + 1}{\sqrt{x^3 + 3x + 2}} dx$ II) $\int \frac{x \ln x + 2x^3 e^x}{x^2} dx$

II) $\int (e^x)^2 \sin(e^x) dx$

B) $\int_{1/2}^e \frac{\ln(x)}{x} dx$

c) Explicar y graficar el teorema del valor medio del cálculo integral, para $f(x) \geq 0$, f continua en $[1, 2]$, donde para $c \in (1, 2)$ se verifica $\int_1^2 f(x) = (2-1) f(c)$

d) Área entre $y = \sqrt{x}$ $y = x - 2$ $y = 0$

Puntar la integral del doble sobre $y = 0$ $x = 2$

e) Para $\begin{cases} x = y - 3 \\ y = y^{1/2} - 8 \end{cases}$ graficar y pasar a cartesianas

5) A) no se envía

B) si $A_0 = 1$ $A_1 = 1/2$ $\sum_{n=0}^{\infty} A_n = \frac{2}{5}$ convergen $\sum_{n=2}^{\infty} A_n$

c) Determina si es convergente $\sum_{n=1}^{\infty} \left(1 + \frac{2}{n}\right)^n$

d) Convergen o no I) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{\sin(n)}{n^2}$ II) $\sum_{n=1}^{\infty} (-1)^n \frac{2}{n^2}$

e) Fijarse si convergen y calcular $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1-2^n}{5^{n-1}}$