



GUIA PARA EXTRAORDINARIO / CALCULO DIFERENCIAL.
JULIO 2024

PROFESOR (A): _____ FECHA: _____

ESTUDIANTE: _____ GRUPO: _____

ELABORO: ALEJANDRO IVAN CRUZ LOPEZ.

REALIZA LOS SIGUIENTES LIMITES POR SUSTITUCIÓN DIRECTA, REALIZA EL PROCEDIMIENTO CORRESPONDIENTE.

1) $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{2x^2 - 1}{x + 1} =$

2) $\lim_{x \rightarrow 1} (x^2 - 2x - 2) =$

3) $\lim_{x \rightarrow -1} 7 =$

4) $\lim_{x \rightarrow 3} (x - 1)^2 - x^3 =$

5) $\lim_{x \rightarrow -2} \frac{x^2 - 3x + 2}{x - 1} =$

6) $\lim_{x \rightarrow -2} (2x^2 - 3)(4x - 1) =$

7) $\lim_{x \rightarrow 1} (x^2 - 2x - 3) =$

8) $\lim_{x \rightarrow -3} 9 =$

9) $\lim_{x \rightarrow -2} (x - 2)^2 - 2^3 =$



GUIA PARA EXTRAORDINARIO / CALCULO DIFERENCIAL.
JULIO 2024

$$10) \lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^2 - 3x + 1}{x - 1} =$$

APLICA LA FACTORIZACIÓN PARA ESTE TIPO DE LÍMITES, REALIZA EL PROCEDIMIENTO CORRESPONDIENTE.

$$11) \lim_{x \rightarrow -1} \frac{x^3 - 125}{x - 5} =$$

$$12) \lim_{x \rightarrow -1} \frac{x^3 - 27}{x - 3} =$$

$$13) \lim_{x \rightarrow 2} \frac{(x^2 + 5x + 4)}{(x^2 + 3x - 4)} =$$

$$14) \lim_{x \rightarrow 1} \frac{(x^2 + 2x - 3)}{x - 1} =$$

$$15) \lim_{x \rightarrow 4} \frac{(x - 4)}{(x^2 - 2x - 8)} =$$

$$16) \lim_{x \rightarrow -3} \frac{(x^2 + x - 6)}{(x + 3)} =$$

REALIZA LAS SIGUIENTES DERIVADAS.

$$17) F(x) = \frac{4}{6}x^{5/7} + \sqrt[4]{9x^5} - 35x^9 + \frac{7}{9}x^{3/9} =$$

$$18) F(x) = 6x^5 + 25x^7 + 8x^7 + 86x^6 =$$

$$19) F(x) = (36x - 18)^5 =$$



GUIA PARA EXTRAORDINARIO / CALCULO DIFERENCIAL.
JULIO 2024

$$20) F(x) = \sqrt[3]{\frac{9}{12} X^7} + \sqrt[15]{\frac{6}{4} X^9} - \sqrt[9]{8X^6} + \sqrt{25X} =$$

$$21) F(x) = \frac{9}{13} X^{14/7} - \frac{11}{7} X^{\frac{9}{6}} - \frac{22}{34} X^{3/4} - \frac{25}{18} X^{7/8} =$$

$$22) F(x) = (8x - 15)^2 =$$

$$23) F(x) = \sqrt[8]{12 X^5} + \sqrt[12]{32 X^5} - \sqrt[4]{5 X^6} + \sqrt{17 X} =$$

$$24) F(x) = \sqrt[6]{\frac{4}{11} X^4} + \sqrt[18]{\frac{14}{9} X^2} - \sqrt[9]{\frac{5}{7} X^6} + \sqrt{\frac{4}{3} X} =$$

$$25) F(x) = 7x^8 + 9x^7 + 3x^8 - 4x^{10} =$$

$$26) F(x) = 16x^8 + 23x^7 - 32x^6 + 18x^3 =$$

$$27) F(x) = 36x^7 + 96x^3 - 45x^2 + 31x^6 =$$