



SUPER NOTA

SANCHEZ LOPEZ JESUS IVAN

LIMITES

PARCIAL: 1

BIOMATEMATICAS

Q.F.B. ROYBER FERNANDO BERMUDEZ TREJO

LICENCIATURA EN MEDICINA HUMANA

SEMESTRE: 2

LIMITES

DEFINICION

En el campo de la medicina, conjunto de valores que el médico utiliza para interpretar los resultados de las pruebas en un paciente. El límite normal para una prueba determinada se basa en los resultados de la prueba en el 95% de la población sana.

El límite de una función es un concepto fundamental del análisis matemático aplicado a las funciones. En particular, el concepto se refiere en análisis real al estudio de límites, continuidad y derivabilidad de las funciones reales.

Ley de los exponentes

$$1) a^0 = 1 \text{ (todo número elevado a 0 es 1)}$$

$$2) a^1 = a \text{ (todo número elevado a 1 es a)}$$

$$3) (a^n)(a^m) = a^{n+m}$$

$$4) \frac{a^n}{a^m} = a^{n-m}$$

EJEMPLOS DE LEYES DE EXPONENTES

$$\frac{3^4}{3^8} = 3^{4-8} = 3^{-4} = \frac{1}{3^4} = \frac{1}{81}$$

$$\frac{4^5}{4^7} = 4^{5-7} = 4^{-2} = \frac{1}{4^2} = \frac{1}{16}$$

$$\frac{5^3}{5^8} = 5^{3-8} = 5^{-5} = \frac{1}{5^5} = \frac{1}{3125}$$

$$\frac{3^6}{3^9} = 3^{6-9} = 3^{-3} = \frac{1}{3^3} = \frac{1}{27}$$

SUSTITUIO EL VALOR DE X EN LA FORMULA PARA PODER RESOLVER LA FORMULA

$$\textcircled{2} \frac{3x^2 - 1}{4x - 1}$$

$x \rightarrow -2$

$$\frac{3(-2)^2 + 1}{4(-2) - 1}$$

$$\frac{3(-2)^2 + 1}{4(-2) - 1} = \frac{-12 + 1}{-8 - 1} = \frac{-11}{-9} = \frac{11}{9}$$

$$\textcircled{3} (x^2 - 2x)(2x + 1)$$

$x \rightarrow 4$

$$(4^2 - 2(4))(2(4) + 1)$$

$$(16 - 8)(8 + 1)$$

$$(8)(9) = 72$$

$$\textcircled{4} \lim_{y \rightarrow -1} \frac{y^3 + 1}{y + 1}$$

$$\frac{y^3 + 1}{y + 1} = \frac{-1 + 1}{-1 + 1} = \frac{y^3 + 1}{y^3} = (-1)^3 = -1$$

$$\textcircled{6} \lim_{x \rightarrow 4} \frac{x^2 - 7x + 12}{x - 4}$$

$$\frac{(4)^2 - 7(4) + 12}{(4) - 4}$$

$$\frac{16 - 28 + 12}{-4 - 4}$$