



GUÍA DE ESTUDIOS
PENSAMIENTO MATEMÁTICO III

NOMBRE DEL ALUMNO: _____

GRUPO: _____ ESPECIALIDAD: _____ FECHA: _____

A). - Resolver los siguientes límites al infinito

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

2.- $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{2x + 3}{3x + 1} =$

B). - Resolver los límites por factorización

3.- $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^2 - 9}{x - 3} =$

4.- $\lim_{x \rightarrow 5} \frac{x - 5}{x^2 - 25} =$

C). - Resolver los límites por sustitución

5.- $\lim_{x \rightarrow 2} (3x + 1) =$

6.- $\lim_{x \rightarrow 4} 2x^2 =$

7.- $\lim_{x \rightarrow 3} 5 =$

8.- $\lim_{x \rightarrow -5} (3x + 2) =$

D). - Resolver límites en un punto

9.- $\lim_{x \rightarrow 3} (3x^3 - 5x^2)(2x - 3) =$

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

GUÍA DE ESTUDIOS PENSAMIENTO MATEMÁTICO III

Responder correctamente los siguientes ejercicios:

I.- Resolver correctamente las siguientes derivadas: $Y' = nx^{n-1}$

A).- $Y = 5X^2 =$

B).- $Y = -7X^{-3} =$

C).- $Y = 350000 =$

D).- $Y = 3X^3 =$

E).- $Y = 7/3 =$

II.- Resolver correctamente las siguientes integrales indefinidas: $\int X^n dx = X^{n+1}/n+1 + C$

F).- $\int X^2 dx =$

G).- $\int 2X^2 + 4X + 6 =$

III.- Resolver correctamente las siguientes integrales definidas: $\int_a^b X^n dx = X^{n+1}/n+1 + C$

G).- $\int_0^2 X^3 dx =$

H).- $\int_3^5 2X dx =$

I).- $\int_1^4 5 dx =$