

Guia No. 2 Integrales Impropias

Profesor: Haroldo Cornejo Olivari

1.- $\int_1^{\infty} \frac{1}{(3x+2)^2} dx$

2.- $\int_{-\infty}^0 \frac{1}{2x-5} dx$

3.- $\int_{-\infty}^1 \frac{1}{\sqrt{2-x}} dx$

4.- $\int_2^{\infty} \frac{dx}{(x+3)^{3/2}}$

5.- $\int_0^{\infty} e^{-x} dx$

6.- $\int_{-\infty}^{-1} e^{-2x} dx$

7.- $\int_{-\infty}^{\infty} x^3 dx$

8.- $\int_{-\infty}^{\infty} \frac{1}{\sqrt[3]{x-5}} dx$

9.- $\int_{-\infty}^{\infty} xe^{-x^2} dx$

10.- $\int_{-\infty}^0 x^2 e^{-x^3} dx$

11.- $\int_0^{\infty} \frac{dx}{(x+2)(x+3)}$

12.- $\int_0^{\infty} \frac{xdx}{(x+2)(x+3)}$

$$13.- \int_0^{\infty} \cos x$$

$$14.- \int_{-\infty}^{\pi/2} \text{sen } 2\theta d\theta$$

$$15.- \int_{-\infty}^1 xe^{2x} dx$$

$$16.- \int_0^{\infty} xe^{-x} dx$$

$$17.- \int_{-\infty}^{\infty} \frac{1}{x^2 + 4} dx$$

$$18.- \int_1^{\infty} \frac{\ln x}{x^3} dx$$

$$19.- \int_1^9 \frac{dx}{\sqrt[3]{x-9}}$$

$$20.- \int_0^{\pi/4} \frac{\cos x}{\sqrt{\text{sen } x}} dx$$

$$21.- \int_0^4 \frac{dx}{x^2 + x - 6}$$

$$22.- \int_0^1 \frac{\ln x}{\sqrt{x}} dx$$

Guia No. 2
Integrales Impropias
Respuestas

- 1.- $\frac{1}{12}$
- 2.- $-\infty$
- 3.- ∞
- 4.- $\frac{2}{\sqrt{5}}$
- 5.- 1
- 6.- ∞
- 7.- $-\infty$
- 8.- ∞
- 9.- 0
- 10.- $-\infty$
- 11.- $\ln\frac{3}{2}$
- 12.- ∞
- 13.- No existe
- 14.- No existe
- 15.- $\frac{1}{4}e^2$
- 16.- 1
- 17.- $\frac{\pi}{2}$
- 18.- $\frac{1}{4}$
- 19.- -6
- 20.- $2^{\frac{3}{4}}$
- 21.- $-\infty$
- 22.- -4