

NOMBRE DEL ALUMNO: _____

EVALUACIÓN CONTINUA _____ EXAMEN _____ CALIFICACIÓN FINAL _____

Calcular los siguientes límites. Enuncie los pasos realizados.

$$\lim_{x \rightarrow 0^+} (1+x)^{1/x}$$

$$\lim_{x \rightarrow 0^+} (-x \ln x)$$

Explique por qué cada una de las siguientes integrales es impropia.

$$\int_{-\infty}^{\infty} \frac{x^2}{9+x^6} dx \qquad \int_e^{\infty} \frac{1}{x(\ln x)^3} dx$$

¿Cuáles de las siguientes integrales son impropias? ¿Por qué?

$$\int_{-\infty}^{\infty} \frac{\sin x}{1+x^2} dx \qquad \text{(d)} \int_1^2 \ln(x-1) dx$$

NOMBRE DEL ALUMNO: _____

EVALUACIÓN CONTINUA _____ EXAMEN _____ CALIFICACIÓN FINAL _____

Calcular los siguientes límites. Enuncie los pasos realizados.

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \left(x \sin \frac{1}{x} \right)$$

$$\lim_{x \rightarrow \infty} x^{1/x}$$

Explique por qué cada una de las siguientes integrales es impropia.

$$(c) \int_0^2 \frac{x}{x^2 - 5x + 6} dx$$

$$(d) \int_{-\infty}^0 \frac{1}{x^2 + 5} dx$$

Calcular las siguientes integrales impropias.

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

$$\int_1^{\infty} \frac{\ln x}{x} dx$$