

Cálculo Integral

Tema: Métodos de Integración

Nombre: _____

Instrucciones: Elige la opción que sea correcta para cada una de las siguientes cuestiones.

1. Método que se utiliza cuando la función objetivo está compuesta por una función y el diferencial de otra función: a) Integración por partes b) Fracciones parciales de factores lineales c) Fracciones parciales de factores cuadráticos d) Integración indefinida	2. La fórmula $\int u dv = uv - \int v du$ corresponde a: a) Integral definida b) Integración por partes c) Cambio de variables d) Integral indefinida
3. Es el tipo de función que se presenta en el método de fracciones parciales: a) Polinomial b) Exponencial c) Racional d) Trigonométrica	4. Método que resuelve integrales de funciones racionales mediante una descomposición en factores simples: a) Integración por partes b) Fracciones parciales c) Integral indefinida d) Integral definida
5. El método de integración por partes se aplica en productos de funciones: a) Logarítmicas b) Exponenciales c) Trigonométricas d) Todas las anteriores.	6. El resultado de la integral de $\int x^2 \ln x \, dx$: a) $\frac{x^3}{3} \left(\ln x - \frac{1}{3} \right) + c$ b) $\frac{x^3}{3} \left(\ln x + \frac{1}{3} \right) + c$ c) $-\frac{x^3}{3} \left(\ln x - \frac{1}{3} \right) + c$ d) $\frac{3}{x^3} \left(\ln x - \frac{1}{3} \right) + c$
7. El resultado de la integral de $\int x e^x \, dx$ es: a) $x e^x + e^x$ b) $x e^x + e^x + c$ c) $x e^x - e^x + c$ d) $x e^x - e^x$	8. El resultado de la integral de $\int \frac{x}{x^2+5x+6} dx$ es: a) $3 \ln x+3 - 2 \ln x+2$ b) $3 \ln x+3 + 2 \ln x+2$ c) $3 \ln x-3 - 2 \ln x-2$ d) $3 \ln x-3 + 2 \ln x-2$