

Universidad de Guayaquil
Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación
Carrera en Pedagogía de las Ciencias Experimentales de las Matemáticas y la Física.

Cálculo Integral
Integrales Inmediatas de una constante

Debe tener en cuenta que la integración es una operación inversa de la derivación puesto que al derivar una constante en una función obtenemos que es cero.

$$f(x) = k \Rightarrow f'(x) = 0$$

Por lo que, al querer integrar, se puede afirmar que haremos un proceso inverso.

$$\int k dx = k \cdot \int dx = k \cdot x + C ; C \in R$$

Ejemplo

$$\int (10) dx =$$

1. Sacamos la constante de la integral y obtenemos:

$$\int (10) dx = 10 \int dx$$

2. Identificamos la integral $\int dx = x$ y nos queda:

$$\int (10) dx = 10 \cdot x$$

- 3.- Resolvemos la operación pertinente y queda como resultado final:

$$\int (10) dx = 10x + C$$

Complete los datos que faltan en la fórmula.

$$\int k dx = \text{---} \cdot \int dx = k \cdot \text{---} + C$$

Identificar cuales de las opciones corresponden a integrales inmediatas de una constante.

a. $\int 2x dx =$

b. $\int xy dx =$

c. $\int 7 dx =$

d. $\int -5 dx =$

Resuelva los siguientes ejercicios

1. $\int 3 dx = \text{---} \cdot \int dx = \text{---} \cdot \text{---} = \text{---} + C$

2. $\int -11 dx = \text{---} \cdot \int dx = \text{---} \cdot \text{---} = \text{---} + C$

3. $\int \frac{3}{2} dx = \text{---} \cdot \int \text{---} = \text{---} \cdot x = \text{---} + C$