

Integrales definidas

* \$ # = actividad

Lee con atención cada uno de los siguientes ejercicios y aplica las propiedades de la integral definida y encuentra el valor de las siguientes integrales.

1. $\int_2^4 \frac{x}{2} dx =$

2. $\int_1^3 (3x^2 + 2x) dx =$

3. $\int_2^2 x^3 dx =$

Lee con atención cada uno de los siguientes problemas y contesta lo que se solicita, anotando el desarrollo y la solución.

4. Sea la función $f(x) = 5$ en el intervalo cerrado $[0, 2]$.
 - A. Calcula el área bajo la curva.
 - B. Realiza la gráfica.

5. Sea la función $f(x) = x + 5$ en el intervalo cerrado $[-2, 3]$.

- A. Calcula el área bajo la curva.
 - B. Realiza la gráfica.
6. Sea la función $f(x) = x^2$, en el intervalo cerrado $[-2, 2]$.
- A. Calcula el área bajo la curva.
 - B. Realiza la gráfica.

En los siguientes reactivos aplica el teorema fundamental del cálculo y calcula el valor de las siguientes integrales.

7. Dada la función $f(x) = 2x - x^2$, en el intervalo cerrado $[0, 2]$.
- A. Calcula el área de la región comprendida por la función.
 - B. Realiza la gráfica.
8. Dada la función $f(x) = x^3 - x^2 - 6x$ entre $x = 0$ y $x = 3$.
- A. Calcula el área de la región comprendida por la función.
 - B. Realiza la gráfica.
9. Dada la función $f(x) = x^3 - 3x^2 - x + 3$ entre $x = -1$ y $x = 2$.
- A. Calcula el área de la región comprendida por la función.
 - B. Realiza la gráfica.