Ejercicios de Integrales definidas

Ejercicio 1

$\int(2x + 1)\, dx$ desde $x = 0$ hasta $x = 2$

Respuesta:

$\int(2x + 1)\, dx = x^2 + x \mid$ desde 0 hasta 2

$= (2^2 + 2) - (0^2 + 0)$

$= 6$

Ejercicio 2

$\int(x^2 - 4x + 3)\, dx$ desde $x = 1$ hasta $x = 3$

Respuesta:

$\int(x^2 - 4x + 3)\, dx = (x^3/3) - 2x^2 + 3x \mid$ desde 1 hasta 3

$= ((3^3/3) - 2(3)^2 + 3(3)) - ((1^3/3) - 2(1)^2 + 3(1))$

$= (9 - 18 + 9) - (1/3 - 2 + 3)$

$= 0 - 4/3$

$= -4/3$

Ejercicio 3

$\int(3x^2 + 2x - 5)\, dx$ desde $x = -1$ hasta $x = 1$

LIVEWORKSHEETS

Respuesta:

$\int(3x^2 + 2x - 5)\, dx = x^3 + x^2 - 5x$ | desde -1 hasta 1

$= ((1^3 + 1^2 - 5(1)) - ((-1)^3 + (-1)^2 - 5(-1)))$

$= (1 + 1 - 5) - (-1 + 1 + 5)$

$= -3 - 5$

$= -8$

Ejercicio 4

$\int(x^2 + 2x + 1)\, dx$ desde $x = 0$ hasta $x = 1$

Respuesta:

$\int(x^2 + 2x + 1)\, dx = (x^3/3) + x^2 + x$ | desde 0 hasta 1

$= ((1^3/3) + 1^2 + 1) - ((0^3/3) + 0^2 + 0)$

$= (1/3 + 1 + 1) - 0$

$= 5/3$

Ejercicio 5

$\int(2x - 3)\, dx$ desde $x = 2$ hasta $x = 4$

Respuesta:

$\int(2x - 3)\, dx = x^2 - 3x$ | desde 2 hasta 4

$= ((4^2 - 3(4)) - ((2^2 - 3(2)))$

$= (16 - 12) - (4 - 6)$

LIVEWORKSHEETS

= 4 + 2

= 6

LIVEWORKSHEETS