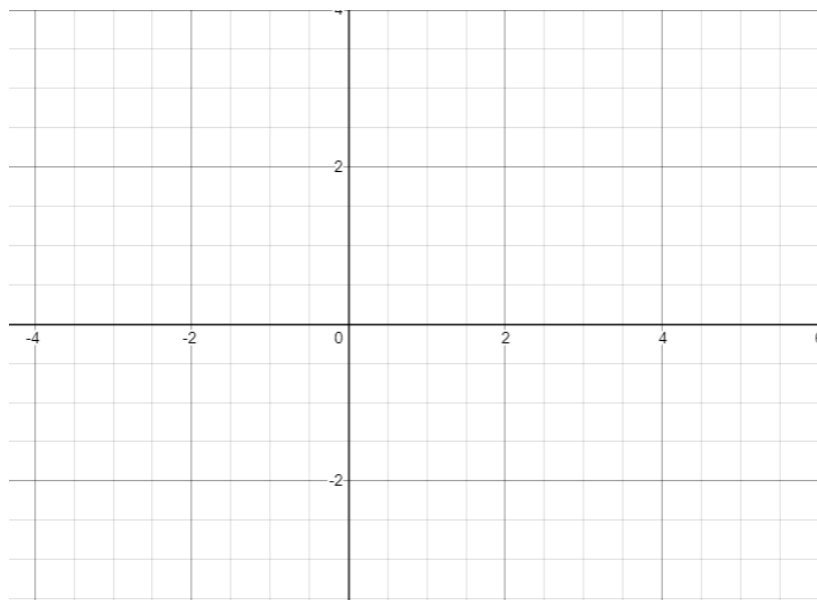




Actividad de la lección 1.4.2

Encontrar el área comprendida por la función $f(x) = 2x - x^2$ y $g(x) = \frac{x^2}{2}$ en el intervalo de 0 a 1. En este caso ya nos dan los valores de a y b por lo tanto es más sencillo y nos ahorramos este paso. Graficamos las dos funciones. En el espacio siguiente grafica las funciones.



Con qué conviene trabajar. ¿Con rectángulos verticales u horizontales?

En donde dibujaste las gráficas, dibuja un rectángulo muestra. En el espacio siguiente plantea la integral y resuélvela.

Da la respuesta:

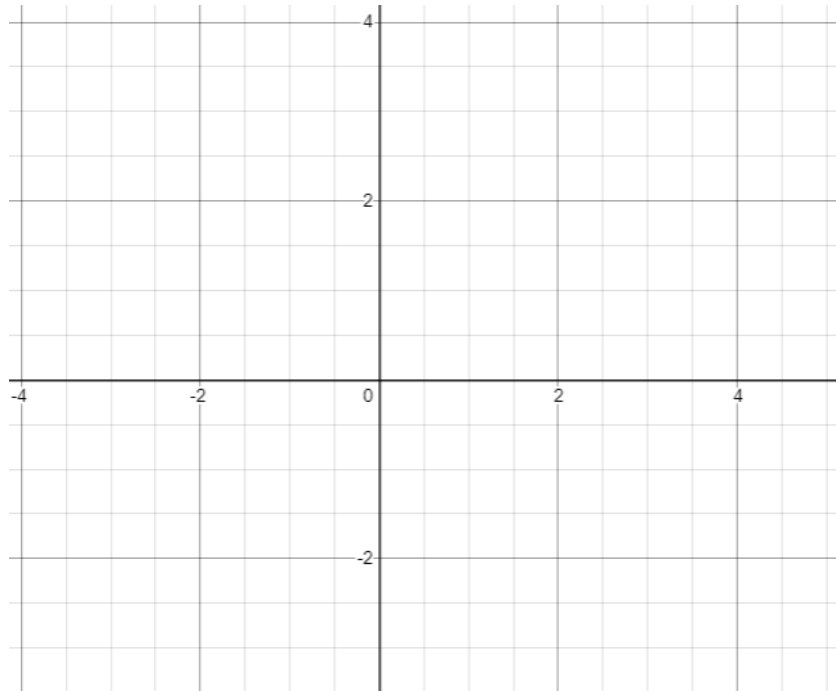


2. Hallar el área comprendida entre las dos funciones siguientes:

$$y = x^2 - 4x + 3$$

$$y = -x^2 + 2x + 3$$

Haz la gráfica de las dos funciones y dibuja un rectángulo muestra en el siguiente espacio.



En el espacio siguiente plantea la integral y resuélvela.

Da la respuesta:



3. Dibuje la región definida por las curvas dadas. Integrar con respecto a x . Trace un rectángulo de aproximación representativo e indique su altura y su anchura. Luego determine el área de la región.

$$y = \tan x, \quad y = 2 \sin x, \quad -\frac{\pi}{3} \leq x \leq \frac{\pi}{3}$$

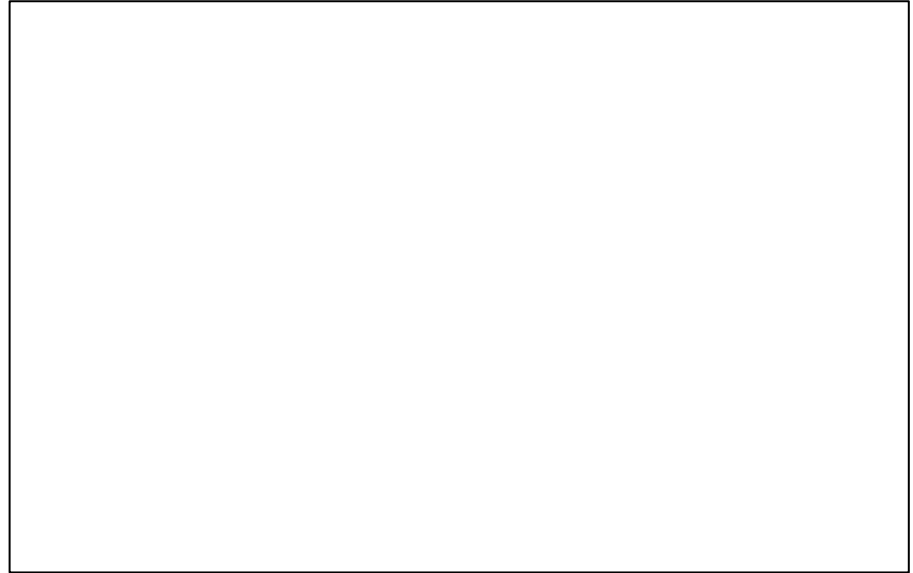
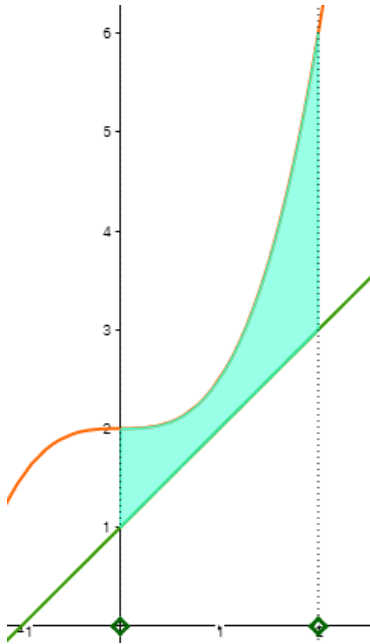


4. Dibuje la región definida por las curvas dadas. Integrar con respecto a y . Trace un rectángulo de aproximación representativo e indique su altura y su anchura. Luego determine el área de la región.

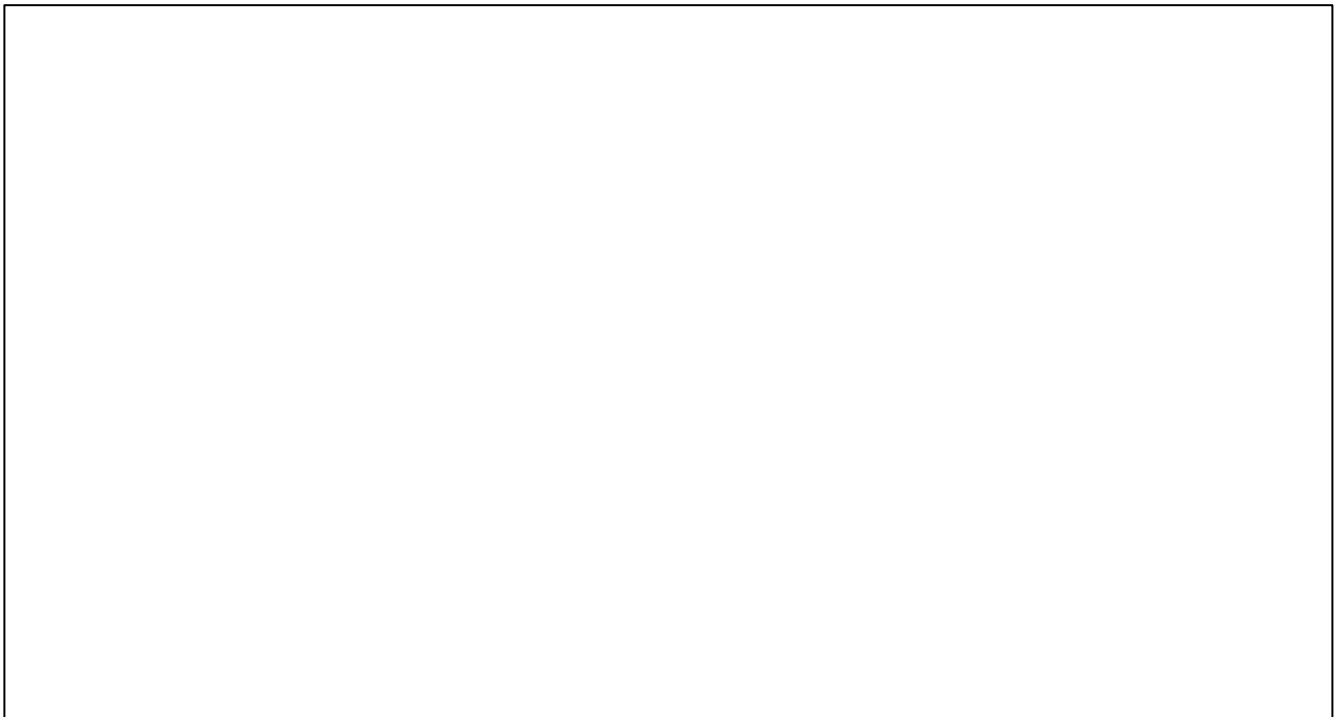
$$y = \tan x, \quad y = 2 \sin x, \quad -\frac{\pi}{3} \leq x \leq \frac{\pi}{3}$$



5. Determinar el área acotada por las funciones $y = \frac{1}{2}x^3 + 2$, $y = x + 1$, $x = 0$, $x = 2$. Se muestra la gráfica de ambas funciones a continuación.



6. Determinar el área acotada por las funciones $f(x) = \cos x$, $g(x) = 2 - \cos x$, $0 \leq x \leq \pi$





8. Determinar el área acotada por las funciones $f(x) = 2\operatorname{sen}x$, $g(x) = \tan x$, $-\frac{\pi}{3} \leq x \leq \frac{\pi}{3}$

