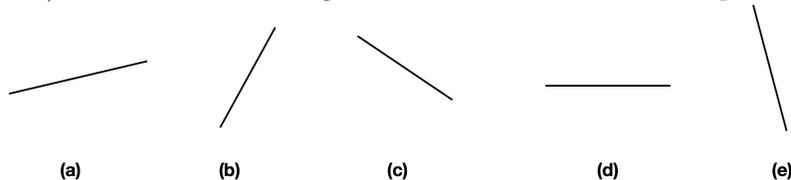


Tarea 1

Para entregar el 15 ago, 2024

- Encuentra la pendiente de la recta $y = -2x + 3$. Dibuja la recta.
 - Encuentra la pendiente de la recta que pasa por los puntos $(1, 2)$, $(3, -9)$. Dibuja la recta.

- Ordena las 5 rectas siguientes en orden creciente de sus pendientes.



- Estima los valores numéricos de estas pendientes.

- Consideramos la función $y = f(x) = x^2 - 3x + 1$.

- Dibuja la gráfica de esta función.
- Encuentra las coordenadas de los puntos de intersección de la gráfica de f con los ejes de x y y . Confirma que tu respuesta corresponde al dibujo del inciso anterior.
- Marca el punto sobre la gráfica de f con $x = 2$. Encuentra su coordenada y .
- Consideramos los dos puntos sobre la gráfica de f , cuyas coordenadas x son $x_0 = 2$ y $x_1 = 2.5$. Encuentra las coordenadas y de estos puntos, y la pendiente de la recta que pasa por ellos. Dibuja esta recta sobre la gráfica de f .
- Repite el inciso anterior con $x_0 = 2$ y $x_1 = 2.4, 2.3, 2.2, 2.1$.
- Usando el inciso anterior, ¿cuál crees es la pendiente de la recta *tangente* a la gráfica de f en el punto $(2, -1)$?
- Sea $g(h)$ la pendiente de la recta que pasa por los dos puntos sobre la gráfica de f cuyas coordenadas x son x_0 y $x_1 = x_0 + h$. Encuentra una fórmula para $g(h)$ y simplifícala lo más que puedas.
(Resp. $g(h) = 2x_0 - 3 + h$.)
- Repite el inciso anterior para la función $f(x) = x^3$.