

MATEMATICAS ADMINISTRATIVAS



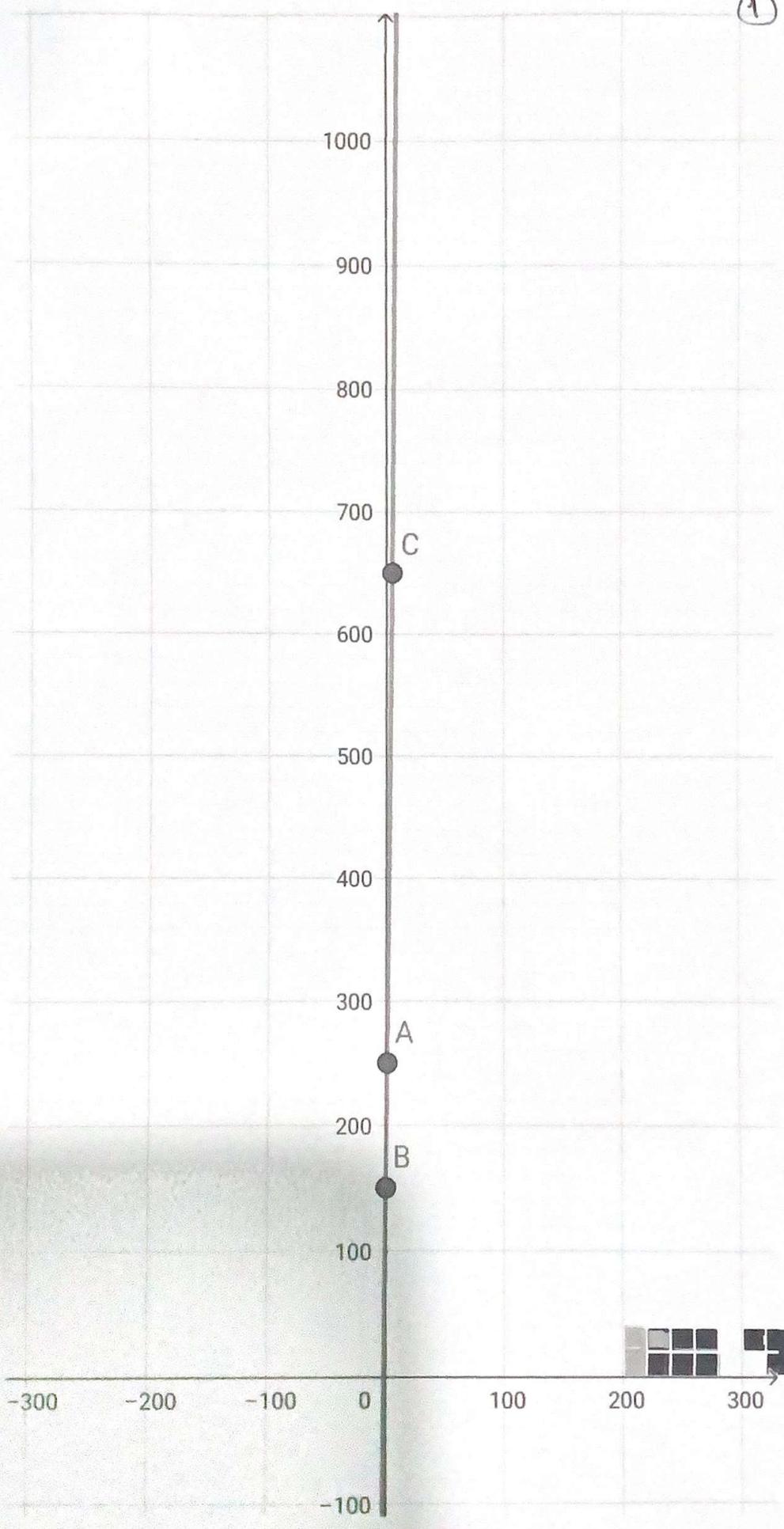
LUIS GERARDO BALLINAS GORDILLO

2°CUATRIMESTRE

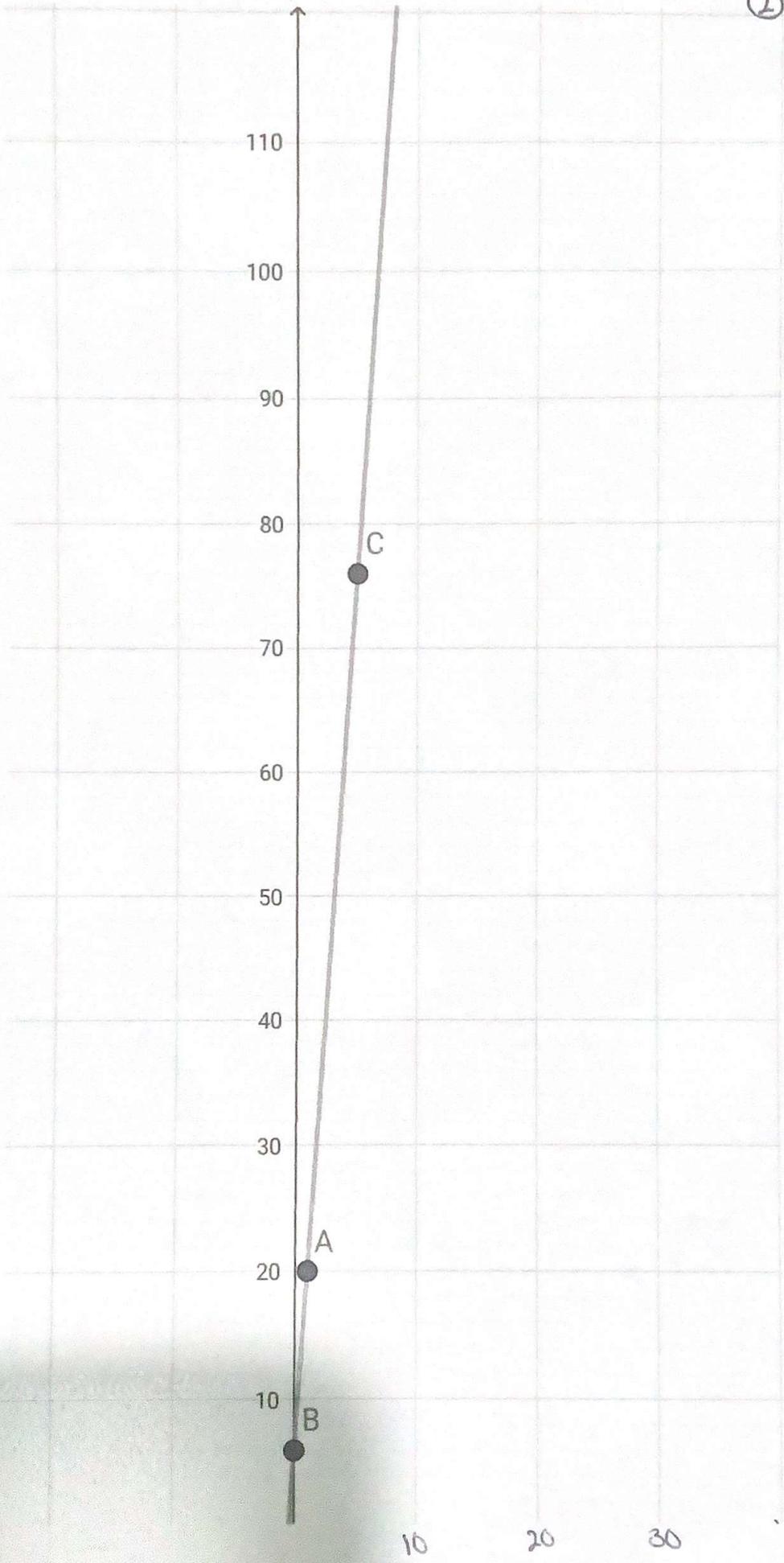
LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN
DE EMPRESAS Y ESTRATEGIA DE
NEGOCIOS INTERNACIONALES

JORGE SEBASTIAN DOMINGUEZ

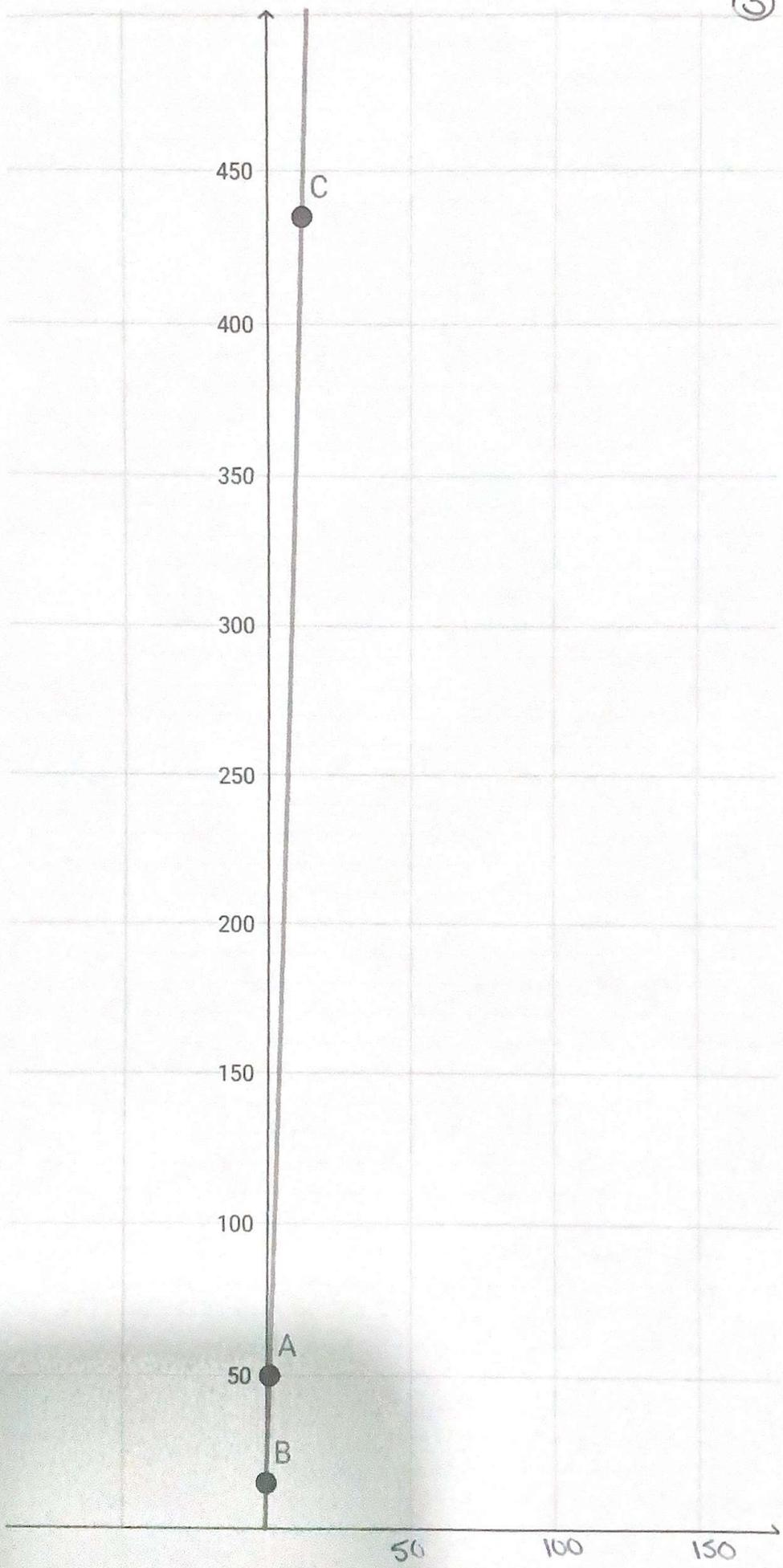
21 DE ENERO DEL 2024

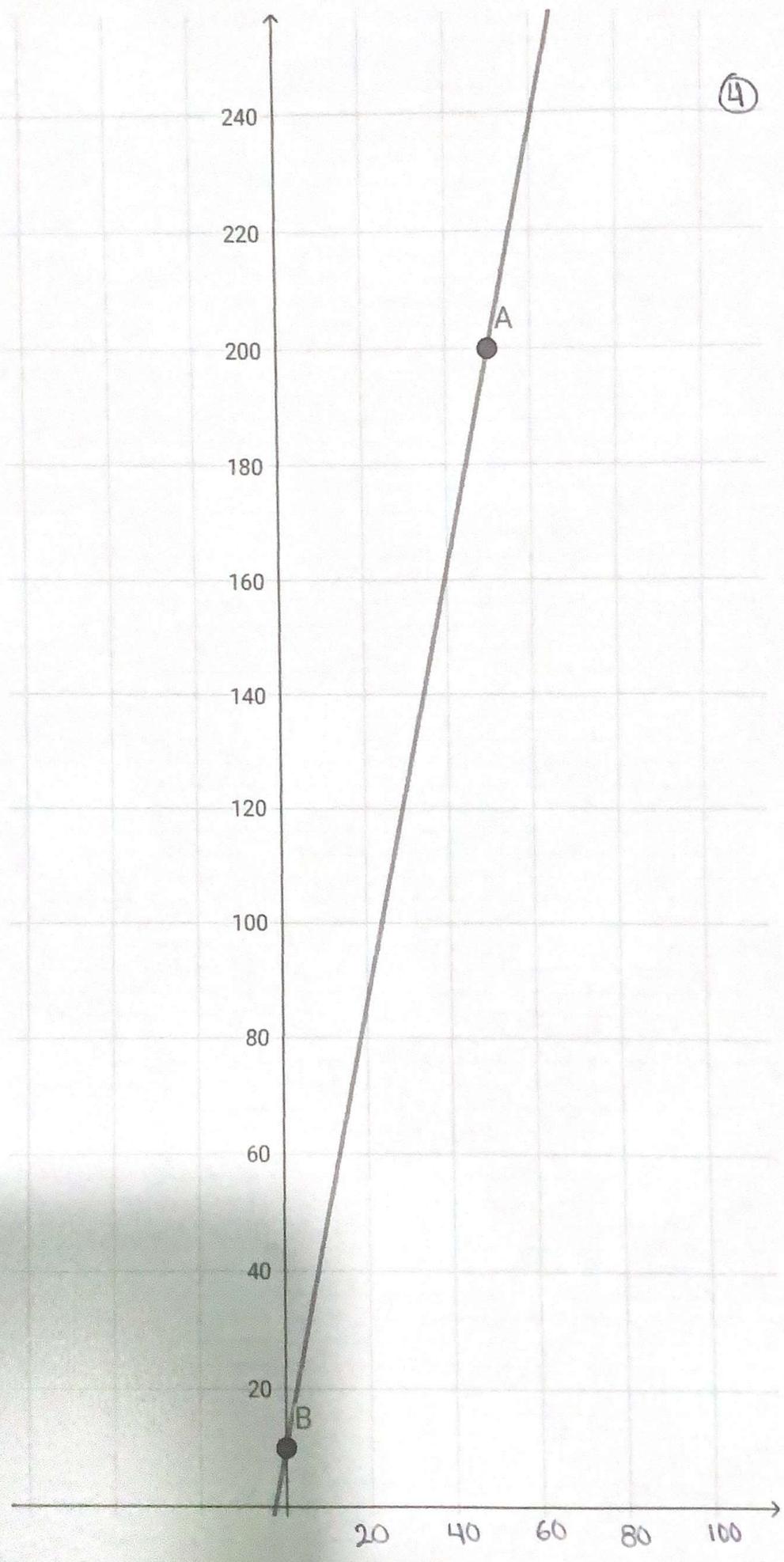


②

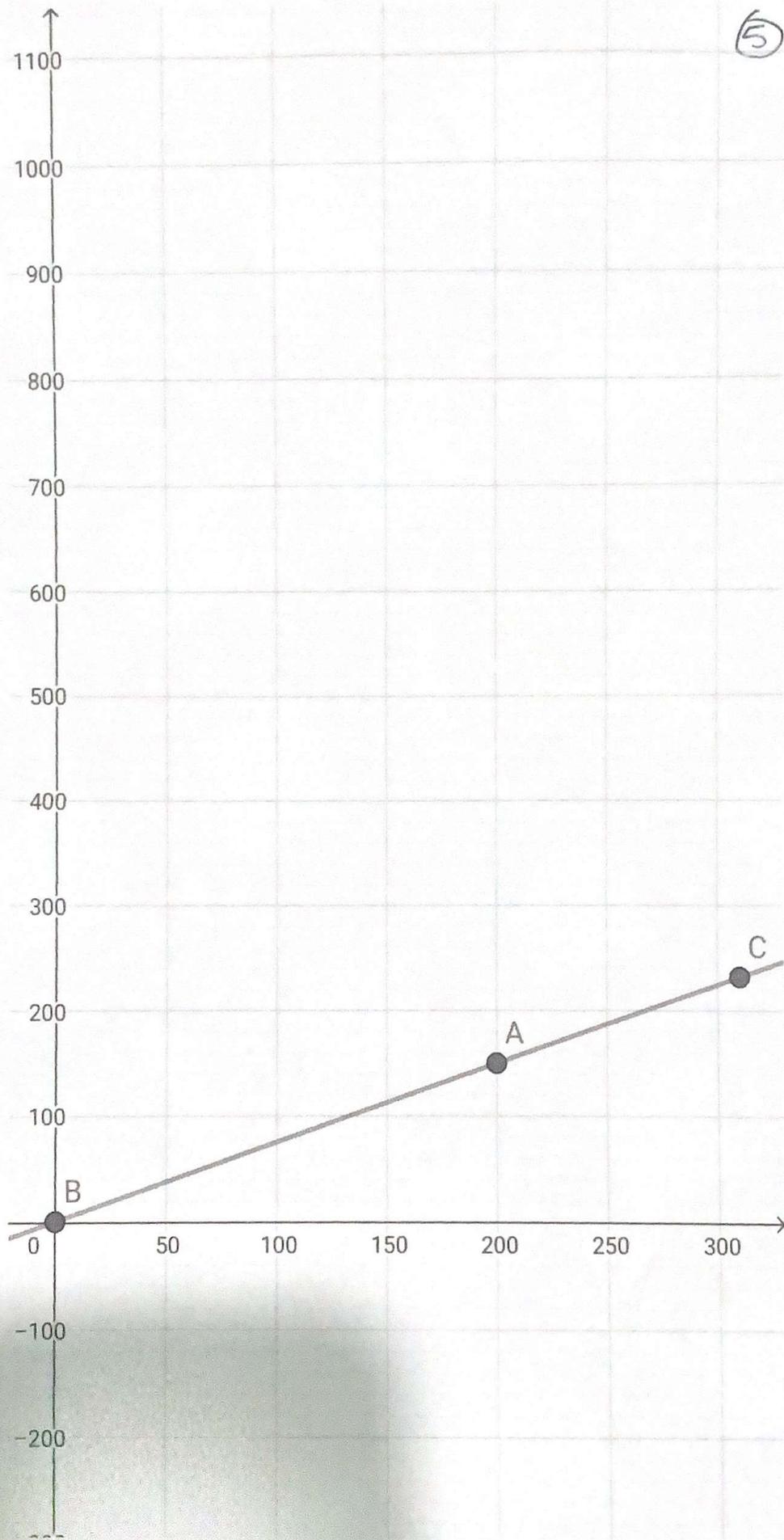


③





5



RAZÓN DE CAMBIO Y FUNCIÓN.

Instrucciones: Lee atentamente cada enunciado, resuelve y responde lo que se te pide

1. El cobro inicial por servicio de una grúa es de \$250, más \$150 por cada hora transcurrida.
 - a. Determina la ecuación que representa el pago de servicio de grúa.
 - b. ¿Cuál será el cobro si permanece 5 horas estacionado?

X	Y
1	\$250
0	\$150

$$m = \frac{150 - 250}{0 - 1} = \frac{-100}{-1} = 100 \quad m = 100$$

$$\begin{aligned}y - 250 &= 100(x - 1) \\y &= 100x - 100 + 250 \\y &= 100x + 150\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}y &= 100(5) + 150 \\y &= 500 + 150 \\y &= 650\end{aligned}$$

2. En un estacionamiento público se cobra \$20 por uso del lugar, más \$6 por cada hora transcurrida.
 - a. Determina la ecuación que representa el costo por estacionar el vehículo.
 - b. ¿Cuál será el cobro si permanece 5 horas estacionado?

X	Y
1	\$20
0	\$6

$$m = \frac{6 - 20}{0 - 1} = \frac{-14}{-1} = 14 \quad m = 14$$

$$\begin{aligned}y - 20 &= 14(x - 1) \\y &= 14x - 14 + 20 \\y &= 14x + 6\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}y &= 14(5) + 6 \\y &= 70 + 6 \\y &= 76\end{aligned}$$

3. En un parque de diversiones se cobra una tarifa de ingreso de \$50, y subirse a cada juego mecánico tiene un costo de \$15.
- Determina la ecuación que relaciona el monto dado y la cantidad que se ha de pagar.
 - ¿Cuál será el monto si una persona se ha subido a 12 juegos mecánicos?

X	Y
1	\$50
0	\$15

$$m = \frac{15 - 50}{0 - 1} = \frac{-35}{-1} = 35 \quad m = 35$$

$$\begin{aligned} y - 50 &= 35(x - 1) \\ y &= 35x - 35 + 50 \\ y &= 35x + 15 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} y &= 35(12) + 15 \\ y &= 420 + 15 \\ y &= 435 \end{aligned}$$

4. Una compañía cobra por servicio de internet una renta mensual de \$200 incluyendo 50GB; cobra un costo adicional de \$10 por cada GB extra.
- Determina la ecuación de la recta que representa el pago mensual a la compañía

X	Y
50	\$200
0	\$10

$$m = \frac{10 - 200}{0 - 50} = \frac{-190}{-50} = 3.8$$

$$m = 3.8$$

$$\begin{aligned} y - 200 &= 3.8(x - 50) \\ y &= 3.8x + 190 + 200 \\ y &= 3.8x + 390 \end{aligned}$$

5. Una compañía proveedora de energía eléctrica tiene una tarifa mensual de \$150 por 200Kw, una vez consumida esa energía tiene un cargo adicional de \$1.10 por Kw extra de consumo.
- Determina la ecuación que representa el pago mensual del servicio de energía eléctrica.
 - ¿Cuál sería el cobro si en total se consumen 310 Kw?

X	Y
200	\$150
0	\$1.10

$$m = \frac{1.10 - 150}{0 - 200} = \frac{-148.9}{-200} = 0.7445$$

$$m = 0.7445$$

$$y - 150 = 0.7445(x - 200)$$

$$y = 0.7445x - 148.9 + 150$$

$$y = 0.7445x + 1.1$$

$$y = 0.7445(310) + 1.1$$

$$y = 230.795 + 1.1$$

$$y = 231.895$$