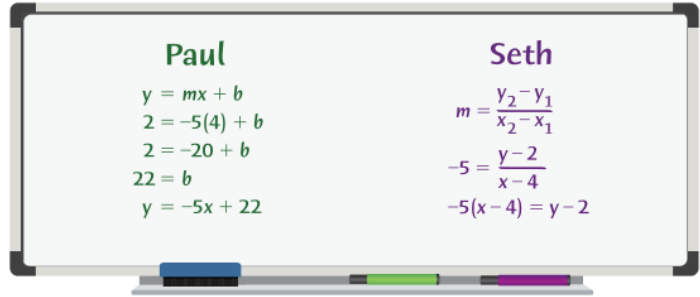


**Algebra 1**  
**2-2 Point-Slope Form**

Name \_\_\_\_\_  
 Date \_\_\_\_\_ **A#5**

**Goal:**

**I. Warm Up:** Pablo y Seth saben que un punto en una línea (4, 2) y la pendiente de la línea es de -5. Cada estudiante escribió un diferente ecuación que relaciona  $x$  y  $y$ . (Paul and Seth know that one point on a line is (4, 2) and the slope of the line is -5. Each student wrote a different equation relating  $x$  and  $y$ .)



**A.** Hacer las dos ecuaciones representan la misma recta? La construcción de un argumento matemático para apoyar su respuesta.

(Do the two equations represent the same line? Construct a mathematical argument to support your answer.)

**B.** Generar una tabla de valores para cada ecuación. ¿Cómo se puede conciliar las tablas con las ecuaciones? (Generate a table of values for each equation. How can you reconcile the tables with the equations?)

$y = -5x + 22$		$-5(x - 4) = y - 2$	
$x$	$y$	$x$	$y$

**II. Revisión /Review:**

Slope-Intercept Form (La Forma Pendiente- Intersección)	Vertical line (La línea Vertical)	Horizontal Line (Línea Horizontal)

**III. Fórmula de la pendiente y una nueva Forma /Slope Formula and new Form:**

Point-Slope Form La Ecuación Punto- Pendiente

$$m = \underline{\hspace{2cm}}$$

**IV. Escribir una ecuación en la forma punto-pendiente de la forma /Write an equation in point-slope form**

Example 1:	Try It!	
Una línea tiene una pendiente de 3 y pasa por el punto (2,1)	a. $m = -2, (-3, -5)$	b. $m = \frac{3}{4}, (4, -11)$

**V. Escribir una ecuación en la forma punto-pendiente de la forma a partir de dos puntos /Write an equation in point-slope form from two points**

**Example 2:** ¿Cuál es la ecuación de la recta en la ecuación punto-pendiente que pasa a través de (4,0) y (-2,1)?

Steps:

1. Encontrar \_\_\_\_\_
2. Sustituto \_\_\_\_\_ y uno \_\_\_\_\_ en \_\_\_\_\_; no mas
3. Optional: convert to \_\_\_\_\_

## Algebra 1

### 2-2 Point-Slope Form

A#5

**Try It!** ¿Cuál es la ecuación de la recta en la ecuación punto-pendiente que pasa por los puntos dados? What is the equation of the line in point-slope form that passes through the given points?

a.  $(-3, -2)$  and  $(5, 3)$

b.  $(-5, 1)$  and  $(3, 4)$

**VI. Representación gráfica utilizando la ecuación punto-pendiente / Graphing using point-slope form:** Gráfico de la línea representada por cada ecuación. Graph the line represented by each equation.

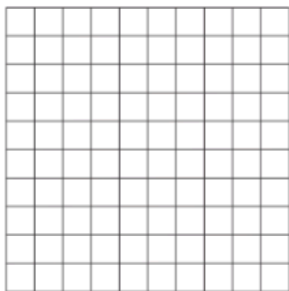
**Example 3:**

**Try It!**

$y - 2 = 2(x + 3)$

a.  $y + 3 = -2(x + 1)$

b.  $y + 1 = -\frac{3}{5}(x + 5)$



**VII. Application**

Los miembros del consejo de estudiantes están llevando a cabo una recaudación de fondos mediante la venta de los calendarios escolares. Después de la venta de 80 calendarios, que tuvo una pérdida de \$360. Después de la venta de 200 calendarios, tuvieron una ganancia de \$600. Escribe una ecuación que describe la relación entre  $y$ , el beneficio o la pérdida, y  $x$ , el número de calendarios que se venden. Cuánto beneficio hizo que de la venta de cada calendario? Cuánto habría perdido si hubieran vendido sin calendarios? (Members of the student council are conducting a fundraiser by selling school calendars. After selling 80 calendars, they had a loss of \$360. After selling 200 calendars, they had a profit of \$600. Write an equation that describes the relation between  $y$ , the profit or loss, and  $x$ , the number of calendars sold. How much profit did they make from selling each calendar? How much would they have lost if they had sold no calendars? )

