

ACTIVIDADES: ECUACIONES QUE REPRESENTAN LAS RELACIONES ENTRE DOS VARIABLES

Nombre:

Curso: Fecha:

Ejercicio 1)



Un cajero automático tiene la siguiente opción. Después de ingresar el monto se puede elegir una cantidad de billetes de \$5.000 para retirar el dinero. La cantidad de los billetes de \$ 10.000 se calcula automáticamente.

- a) Completa la siguiente tabla. A la cantidad de billetes de \$ 5.000 se atribuye la variable x y a la cantidad de billetes de \$ 10.000 se atribuye la variable y .

x	y	Monto retirado en \$
5		85.000
8		90.000
12		60.000

- b) Elabora una ecuación con la cual se puede descomponer el monto de \$120.000 en billetes de \$ 10.000 y \$ 20.000. Atribuye la variable x a la cantidad de billetes de \$ 10.000 y atribuye la variable y a la cantidad de billetes de \$ 20.000.
- c) Con la ecuación anterior calcula el valor de y si se reemplaza x por 6.
- d) Calcula el valor de x si se reemplaza y por 2.

b) ecuación

c) $x = 6$

d) $y = 2$



Ejercicio 2) Una fábrica reparte sus ingresos anuales según la siguiente pauta: Se restan todos los gastos comunes y se invierte el resto en partes iguales en sus departamentos de investigación, publicidad y producción.

- a) Elabora una ecuación con la cual se puede calcular la repartición de los ingresos anuales. Utiliza la variable x para los gastos comunes, la variable y para la inversión en los departamentos y la variable z para los ingresos anuales.

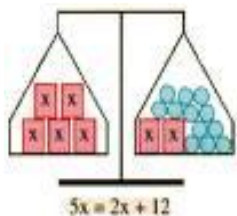
- b) Con la ecuación anterior calcula el valor que se debe invertir en cada uno de los departamentos, si los ingresos anuales ascienden a \$ 240.000.000 y los gastos comunes a \$ 150.000.000.
- c) El año pasado cada uno de los departamentos recibió \$ 40.000.000 y los ingresos anuales ascendieron a \$ 210.000.000. Calcula los gastos comunes

a) ecuación general:

b) reemplazando en la ecuación:

c) reemplazando en la ecuación:

Ejercicio 3) Sustituye en las siguientes ecuaciones el valor dado para una variable y calcula el valor de la otra variable.



a) $2x + 3y = 12$

$x = 9$

b) $-3x + 4y = 21$

$y = 6$

c) $5x - 2y = -10$

$x = 8$