



FICHA DE TRABAJO

Sistema de Ecuaciones

Practicamos

1. El Sr. Sergio contrató dos camiones cuyas capacidades de carga son respectivamente de 3 y 4 toneladas, con los cuales se hicieron en total 23 viajes para transportar 80 toneladas de fierro de construcción. El Sr. Sergio necesita saber cuántos viajes realizó cada camión para adicionarle los gastos por combustible, para ello usa sus conocimientos algebraicos, planteando dos ecuaciones con los datos proporcionados, siendo “x” el número de viajes que realizó el camión de capacidad de 3 toneladas e “y” el número de viajes que realizó el camión de capacidad de 4 toneladas.

$$\begin{cases} 3x + 4y = 80 \\ x + y = 23 \end{cases}$$

Para resolver el sistema, decide usar el método de igualación, despejando la variable “x”.

$$3x = 80 - 4y \quad ; \quad x = 23 - y$$

Igualando: $80 - 4y = 23 - y$, obteniendo $y = 19$, luego al reemplazar “y” en la segunda ecuación. $x + 19 = 23$, entonces $x = 4$

Después de realizar estos cálculos, concluye que le debe dar más dinero al camión que tiene mayor capacidad porque realizó más viajes.

¿Es correcto lo que dice el Sr. Sergio? Explique por qué.

2. En el puerto del Callao, un barco recorre 76 kilómetros en 1 hora con la corriente a su favor; de regreso, con la corriente en contra, tarda 4 horas para recorrer la misma distancia. ¿Cuál es la velocidad de la corriente?
- a) 47,5 km/h
 - b) 28,5 km/h
 - c) 57 km/h
 - d) 19 km/h
3. El Director de una I.E realizó un proyecto de presentación teatral con sus estudiantes de quinto grado, con la finalidad de reunir fondos y terminar de construir el comedor estudiantil, recibiendo el apoyo de los padres de familia y el de la Municipalidad la cual le brindó gratuitamente su anfiteatro. El costo de las entradas fue de 30 soles para los adultos y 20 soles para los niños. Si el sábado pasado asistieron 248 personas y se recaudaron 5930 soles, ¿cuántos adultos y cuántos niños asistieron a la función de teatro el sábado?
- a) 151 adultos y 97 niños.
 - b) 124 adultos y 124 niños.
 - c) 97 adultos y 151 niños.
 - d) 69 adultos y 179 niños