

1. En las olimpiadas de Matemática, Rocío representó a su colegio. La prueba consistía en 60 problemas. Cada respuesta correcta valía 4 puntos y por cada respuesta incorrecta había un punto en contra. Luego del examen, Rocío obtuvo un puntaje de 155. Ella respondió todas las preguntas y desea saber cuántas fueron correctas y cuántas incorrectas.
- a) 40 correctas y 17 incorrectas                      b) 34 correctas y 10 incorrectas  
c) 43 correctas y 15 incorrectas                      d) 43 correctas y 17 incorrectas

### Solución:

- Determinamos con variables el número de preguntas correctas e incorrectas:

Sea x: número de preguntas correctas

y:

- Luego se plantean las ecuaciones:

$$\begin{cases} x + \square = 60 \\ 4x - \square = 155 \end{cases}$$

- Resolvemos el sistema lineal por el **método de reducción**

$$\begin{cases} \square + \cancel{\square} = 60 \\ \square - \cancel{\square} = 155 \end{cases}$$

---


$$\square = \square$$

$$x = \square$$

- Hallamos "y" reemplazando en cualquiera de las dos ecuaciones el valor de "x" (x=43)

$$43 + \square = 60$$

$$\square = \square - \square$$

$$y = \square$$

- Respuesta. Rocío contestó en la olimpiada  preguntas correctas y  preguntas incorrectas.