

prof Blanco German

Ecuaciones

Las ecuaciones son igualdades que contienen valores desconocidos llamados incógnitas, representados por letras.

Resolver una ecuación es encontrar que valor representa esa letra para que se cumpla la igualdad planteada.

Ej

$$2 \cdot x + 5 = 13 \quad \text{menos dos por } x \text{ mas cinco es igual a trece}$$

lo primero que debemos hacer es separar en términos

luego debemos despejar la X para que quede sola de un lado de la igualdad pasando todo lo demás para el otro lado.

$$2 \cdot x = 13 - 5$$

primer paso fue pasar el número que estaba sin x para el otro lado del igual. Para despejar el 5 lo que se hace es restar 5 a cada lado, o viéndolo de otra forma es pasarlo para el otro lado del igual con la operación inversa.

Ejemplo la suma es la inversa de la resta

la multiplicación es la inversa de la división

la potencia es la inversa de la raíz

en este caso el 5 que estaba sumando del lado de la x pasa al otro lado del igual restando

$$2 \cdot x = 8$$

ahora debo de mover el 2 que está multiplicando a la letra x

$$x = 8 : 2$$

$$x = 4$$

para comprobar que el resultado al cual hemos llegado debemos reemplazar el valor encontrado en la ecuación original.

Entonces nos queda

$$2 \cdot 4 + 5 = 13$$

el resultado es el correcto

$$13 = 13$$

Recordar que el \cdot (punto) es la multiplicación y que el $:$ (dos puntos) es la división

tambien si debemos pasar un numero que esta multiplicando pero que tiene signo negativo pasa al otro lado del igual dividiendo pero conserva su signo

el si es $-2 \cdot X = 10$ se hace lo siguiente

$$X = 10 : (-2)$$

$$X = -5$$

y al reemplazarlo en la ecuacion original nos queda

$$-2 \cdot (-5) = 10$$

como vimos la regla de signo en la otra actividad recordamos que menos por menos es igual a mas

Resuelve

1) $X + 8 = 5$

2) $-10 + X = -3$

3) $7 = 5 - X$

4) $X - 2 = -10$

5) $-2 \cdot X = 9 - X$

6) $-6 \cdot X = -24 + 2 \cdot X$

7) $10 = 15 - 5 \cdot X$

8) $X \cdot 2 = -6$

9) $X : 5 = -3$

10) $3 + 2 - 5 + X = 2 + 1 - 3$

11) $7 \cdot X = 4 \cdot X - 6$

12) $X - 8 = 4 - X$

13) $3 \cdot X - 10 = 18 - X$

14) $7 \cdot X + 8 = 3 \cdot X - 4$

15) $34 + X = 80$

PROPIEDAD DISTRIBUTIVA

Hay ecuaciones que para poder resolverlas es necesario aplicar la propiedad distributiva

ej $3 \cdot (X + 1) = X + 11$

Se aplica la propiedad

$$3 \cdot X + 3 \cdot 1 = X + 11$$

$$3 \cdot X + 3 = X + 11$$

seguimos resolviendo. Ahora debemos agrupar las X de un lado del igual y los numeros del otro

$$3X - X = 11 - 3$$

$$2X = 8$$

$$X = 8 : 2$$

$$X = 4$$

Resolver

1) $5 (X + 1) = 2 X + 17$

2) $7 X - 5 = 3 (X + 9)$

3) $2 (3 X - 8) = 3 X + 5$

4) $4 (X - 1) + 3 (X + 5) = 2 X + 41$

5) $5 X + 11 + 2 (2 X + 3) = 2 X + 9$

6) $5 (7 + 4 X) - 15 - 8 X = 92$

7) $11 + 7 (2 X - 1) - 9 X = 2 (X + 11)$

8) $6 (2 X + 3 X) + 3 (X - 4) = 63$

Chicos al realizar las actividades dejen todas las cuentas realizadas para poder ser corregidas cuando nos volvamos a ver.

Y cuando necesiten no duden en escribirme o mandarme un audio por whatsapp para que si necesitan alguna explicacion de estos temas yo pueda ayudarlos