

El "Valor Absoluto"

De un número representa la distancia que hay entre ese número y el

origen. El valor absoluto de cualquier número real x se denota y se define

como: ¿Cuáles números sobre la recta real se encuentran a 8 unidades de distancia del número -11?

El valor absoluto de un número representa la distancia que hay entre ese número y

el origen. El valor absoluto de cualquier número real x , se denota y se define

como:

PROPIEDADES DEL VALOR ABSOLUTO:

PROPIEDADES	EJEMPLO:
$ x \geq 0$	$ -12 = 12 \geq 0$
$ x \cdot y = x \cdot y $	$ -3 \cdot 2 = -3 \cdot 2 = 3 \cdot 2 = 6$
$ x ^n = x^n $ con $n \in \mathbb{N}$	$ -5 ^3 = (-5)^3 = -125 = 125$
$\left \frac{x}{y}\right = \frac{ x }{ y }$ con $y \neq 0$	$\left -\frac{3}{2}\right = \frac{ -3 }{ 2 } = \frac{3}{2}$
$ x = -x $	$ 0,8 = -0,8 = 0,8$
$ x+y \leq x + y $	$ -3+5 \leq -3 + 5 $

DISTANCIA ENTRE DOS PUNTOS

LA DISTANCIA ENTRE DOS PUNTOS A Y B DE LA RECTA NUMERICA, ES EL NUMERO

Ejemplo

LA DISTANCIA ENTRE LOS PUNTOS $A = -0,8$ Y $B = 3,8$ ES 3,6

EJERCICIOS

7 CALCULA.

$$a) |-3\pi - 5\pi| = |-8\pi| = 8\pi$$

$$b) |13 + 2| = |15| = 15$$

$$c) |2,5 + (-8,3)| = |2,5 - 8,3| = |-5,8| = 5,8$$

$$d) |7| - |-8| = 7 - 8 = -1$$

$$e) |-9 + 3| - |11| = |-6| - |11| = 6 - 11 = -5$$

$$f) (-2) \cdot |6 - 7| = (-2) \cdot |-1| = (-2) \cdot 1 = -2$$

$$g) |-4 - 12| \div 8 = |-16| \div 8 = 16 \div 8 = 2$$

$$h) 4 \cdot |-15 + 13| = 4 \cdot |-2| = 4 \cdot 2 = 8$$

2) Completa la TABLA:

A	B	C	$d(A,B)$	$d(B,C)$	$d(A,C)$
-7	-4	2	3	6	9
0,2	-2,1	-3,5	2.3	1.4	3.7
$-\frac{27}{10}$	3	-2	$\frac{57}{10}$	5	$\frac{7}{10}$
π	-3π	5π	4π	8π	4π
$\frac{4}{3}$	$\frac{1}{6}$	$-\frac{2}{9}$	$\frac{21}{18}$	$\frac{21}{54}$	$\frac{42}{27}$

3 Diego y Marcela Caminaron sobre una CARRETERA EN FORMA DE LINEA RECTA ELLOS INICIARON SU CAMINATA EN EL MISMO PUNTO. PERO SENTIDOS OPUESTOS. Diego AVANZA 750 m AL OCCIDENTE Y MARCELA 38 m AL ORIENTE.

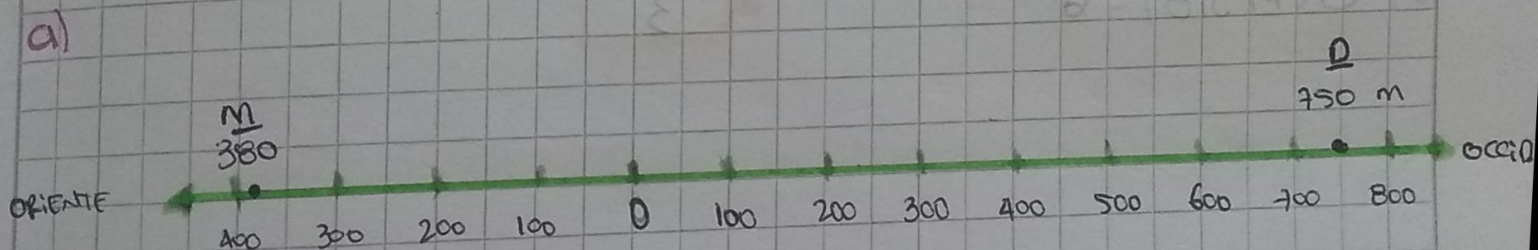
a) ¿A QUE DISTANCIA DEL PUNTO DE PARTIDA
ESTA CADA UNO? REPRESENTA EN LA RECTA
NUMERICA SUS POSICIONES.

b) ¿QUE DISTANCIA SEPARA LOS DOS
CAMINANTES:

21) DIEGO Y MARCELA:

DIEGO AVANZO 750m AL OCCIDENTE

MARCELA AVANZO 380m AL ORIENTE



Como M ES EL SENTIDO CONTRARIO DE OCCIDENTE
ENTONCES - 380 m

b) $(M, D) = |-380 - 750| = |-1130| = \boxed{1130 \text{ m}}$

4) ASOCIA CADA DISTANCIA CON EL VALOR DE x QUE SATISFAGA LA IGUALDAD.

