

Relaciones de Orden, Valor Absoluto y Opuestos en los Números Enteros \mathbb{Z}

1^{ra} Parte. Hallar el opuesto de los siguientes números enteros.

- | | |
|-----------------------------------|--|
| 1. De 3, el opuesto es ____ | 11. De -4 , el opuesto es ____ |
| 2. De 19, el opuesto es ____ | 12. De 45, el opuesto es ____ |
| 3. De 102, el opuesto es ____ | 13. De a , el opuesto es ____ |
| 4. De -10 , el opuesto es ____ | 14. De x , el opuesto es ____ |
| 5. De -206 , el opuesto es ____ | 15. De $-m$, el opuesto es ____ |
| 6. De 200, el opuesto es ____ | 16. De $-a$, el opuesto es ____ |
| 7. De 31, el opuesto es ____ | 17. De $(x + y)$, el opuesto es ____ |
| 8. De -25 , el opuesto es ____ | 18. De $-(x + 2)$, el opuesto es ____ |
| 9. De -14 , el opuesto es ____ | 19. De $(m - a)$, el opuesto es ____ |
| 10. De 8, el opuesto es ____ | 20. De $-(125 + x)$, el opuesto es ____ |

2^{da} Parte. Hallar el valor absoluto de los siguientes números.

- | | |
|---------------|-----------------|
| 1. $ 8 =$ | 12. $ -0 =$ |
| 2. $ 58 =$ | 13. $ 2006 =$ |
| 3. $ 107 =$ | 14. $ -2006 =$ |
| 4. $ -28 =$ | 15. $ 100 =$ |
| 5. $ -841 =$ | 16. $ -100 =$ |
| 6. $ -205 =$ | 17. $ -11 =$ |
| 7. $ 12 =$ | 18. $ 148 =$ |
| 8. $ -12 =$ | 19. $ -148 =$ |
| 9. $ -1 =$ | 20. $ -111 =$ |
| 10. $ 1 =$ | 21. $ -1111 =$ |
| 11. $ 0 =$ | 22. $ -189 =$ |

3^{ra} Parte. Escriba «>» ó «<», según corresponda entre cada par de números enteros.

1) 14 6

2) 25 160

3) 9 17

4) 1 0

5) 199 198

6) 198 200

7) 1003 1002

8) -2 3

9) 8 -54

10) -17 16

11) -11 15

12) -199 1

13) -1256 0

14) 200 -201

15) -3 -5

16) -45 -78

17) -24 -10

18) -5 -1

19) -1009 -1008

20) -2001 -1999

21) -1998 -1999

4^{ta} Parte. Encuentre el antecesor y el sucesor de cada número entero dado en la columna del centro.

Antecesor	Número	Sucesor
	1	
	100	
	1001	
	9999	
	2001	
	1999	
	2006	
	144	
	20001	
	-100	
	-609	
	-1001	
	-98	
	-1002	
	-1999	
	-907	
	-3001	
	-30000	

Antecesor	Número	Sucesor
	-10	
	-901	
	-505	
	-999	
	-7001	
	-99	
	-1003	
	-4589	
	x	
	b	
	2a	
	3n	
	2x+5	
	3m-2	
	6x-6	
	4c-3	
	m-5	
	x+2	

5^{ta} Parte. Escriba en lenguaje español la notación matemática correspondiente.

Matemática	Lenguaje Español
$5 > 3$	
$1 >^{-} 1$	
$25 >^{-} 1$	
$7 >^{-} 12$	
$1 >^{-} 150$	
$-12 <^{-} 10$	
$-8 <^{-} 6$	
$-7 < 0$	
$-5 <^{-} 2$	
$2 >^{-} 9$	
$0 < 4$	
$-11 >^{-} 13$	
$-20 <^{-} 3$	
$13 >^{-} 2$	
$-10 <^{-} 9$	
$-1001 <^{-} 100$	
$-19 <^{-} 9$	
$-2006 >^{-} 2058$	
$-1009 <^{-} 1007$	
$-100 \leq^{-} 62$	
$-92 \leq^{-} 90$	
$45 \geq 12$	
$8 \geq^{-} 2$	
$14 \leq 62$	
$13 \geq 5$	
$7 \geq 7$	
$23 \leq 23$	
$10 \geq 10$	
$15 \leq 15$	
$x \leq^{-} 2$	
$a \leq 12$	
$1 \geq x$	
$-8 \leq y$	
$a \geq^{-} 74$	

6^{ta} Parte. Otros problemas con valor absoluto, relaciones de orden, etc.

1. Escriba los siguientes números enteros en orden, de menor a mayor.

3, -3, 116, -6, 267, -8, -3162, 7, -17, 43, 32, -33, 2116, -668, -558, 85, 15

- a) ¿Cuál de los números enteros anteriores es el más grande con valor absoluto?
 b) ¿Cuál de los números enteros anteriores es el más pequeño con valor absoluto?

2. Escriba «>», «<» o «=», según corresponda entre cada par de números enteros.

a) $ 15 $ $ -20 $	e) $ -1 $ $ -2 $	i) $ -24 $ 24
b) $ 2005 $ $ -2004 $	f) $ 1001 $ $ -1000 $	j) $ 1999 $ $ -1998 $
c) $ 39 $ $ 38 $	g) $ -137 $ $ -139 $	k) 12 $ -8 $
d) $ 2104 $ $ -2105 $	h) $ 0 $ 1	l) $ -2006 $ $ -2005 $

3. Escriba los símbolos: « \subset », « $\not\subset$ », « \in » y « \notin », según corresponda.

a) \mathbb{Z}^+ \mathbb{Z}	g) 0 \mathbb{Z}	m) 0 \mathbb{Z}^+
b) \mathbb{N} \mathbb{Z}^+	h) -1 \mathbb{N}	n) \mathbb{Z}^- \mathbb{N}
c) \mathbb{Z}^+ \mathbb{N}	i) -4 \mathbb{Z}^-	ñ) \mathbb{Z} \mathbb{Z}^+
d) \mathbb{N} \mathbb{Z}	j) 8 \mathbb{Z}^-	o) \mathbb{Z} \mathbb{Z}
e) \mathbb{Z} \mathbb{N}	k) 1 \mathbb{N}	p) 0 \mathbb{Z}^-
f) $\{0\}$ \mathbb{Z}	l) $\{0\}$ \mathbb{Z}^+	q) $\{0\}$ \mathbb{N}

Bibliografía

[1] Baldor, Aurelio. Aritmética: teórico-práctica.

[2] Smith, Eugene P. y otros. Discoveries in Modern Mathematics. Course Two.