

SOLUCIONARIO

8° Básico

GUÍA N°3

ACT. N°4: Comparación y orden. Compara los siguientes pares de números enteros con $<$, $>$ o $=$ y en el caso de secuencias ordena de mayor a menor.

34	$<$	89	-32	$<$	-12	34	$>$	-89
123	$>$	-9	65	$>$	-345	65	$<$	998
-967	$<$	0	-857	$>$	-6233	19	$>$	-123

Ordena desde el mayor: Utiliza la estrategia que te sea más simple y confiable para Ti.

67 ; -23 ; -6 ; 89	-78 ; -40 ; 5 ; -16 ; 34
89 ; 67 ; -6 ; -23	34 ; 5 ; -16 ; -40 ; -78
-9 ; -13 ; 25 ; -3	8 ; -1 ; 76 ; -987 ; 33
25 ; -3 ; -9 ; -13	76 ; 33 ; 8 ; -1 ; -987

ACT. N°5: Resuelve. Resuelve cada una de las operaciones reemplazando los valores de cada ejercicio por los dados al inicio. **EN CADA CASO RECORDARÉ LA PARTE IMPORTANTE. LOS PARÉNTESIS INDIVIDUALES SON SOLO PARA DEFINIR SIGNO.**

A = -6 B = -12 C = 10 D = 23 E = -15 F = 21

A + B + C $(-6) + (-12) + 10$ $(-18) + 10$ -8 AGRUPAR POR SIGNOS	B • F + E $(-12) • 21 + (-15)$ $(-252) + (-15)$ -267 MULTIPLICACIÓN PRIMERO
F + E - D $21 + (-15) - 23$ $21 + (-15) + (-23)$ $21 + (-38)$ -17 CAMBIO SIGNO Y AGRUPACIÓN	F - E • A $21 - (-15) • (-6)$ $21 + 15 • (-6)$ $21 + (-90)$ (-69) CAMBIO SIGNO, LUEGO MULTIPLICACIÓN

$(A \cdot C) + (F - E)$ $((-6) \cdot 10) + (21 - (-15))$ $(-60) + (21 + 15)$ $(-60) + 36$ -24 PARÉNTESIS POR SEPARADO, CAMBIO SIGNO EN RESTA	$D \cdot (A + C) - F - D$ $23 \cdot ((-6) + 10) - 21 - 23$ $23 \cdot 4 + (-21) + (-23)$ $92 + (-21) + (-23)$ $92 + (-44)$ 48 PARÉNTESIS PRIMERO, MULTIPLICACION Y AGRUPACIÓN SIGNOS. AJUSTE DE SIGNOS
$E + (D - C) + (A - C)$ $(-15) + (23 - 10) + ((-6) - 10)$ $(-15) + 13 + ((-6) + (-10))$ $(-15) + 13 + (-16)$ $(-31) + 13$ -18 PARÉNTESIS PRIMERO, CAMBIO SIGNO EN RESTA Y AGRUPACIÓN	$F - E \cdot C + A$ $21 - (-15) \cdot 10 + (-6)$ $21 + 15 \cdot 10 + (-6)$ $21 + 150 + (-6)$ $171 + (-6)$ 165 CAMBIO DE SIGNO RESTA, MULTIPLICACIÓN Y AGRUPACIÓN
$\{D + (F + A) - C\} + B$ $\{23 + (21 + (-6)) - 10\} + (-12)$ $\{23 + 15 + (-10)\} + (-12)$ $\{38 + (-10)\} + (-12)$ $28 + (-12)$ 16 PARÉNTESIS PEQUEÑO, PARÉNTESIS MAYOR, AJUSTE DE SIGNOS Y AGRUPACIÓN	$B + \{C - D \cdot (A - D)\}$ $(-12) + \{10 - 23 \cdot ((-6) - 23)\}$ $(-12) + \{10 + (-23) \cdot ((-6) + (-23))\}$ $(-12) + \{10 + (-23) \cdot (-29)\}$ $(-12) + \{10 + 667\}$ $(-12) + 677$ 665 PARÉNTESIS MENOR, MULTIPLICACIÓN, AJUSTE DE SIGNOS, PARÉNTESIS MAYOR Y AGRUPACIÓN.

ACT. N°6: Busca el valor. Completa el valor desconocido para que el ejercicio esté correcto.

POR SER NÚMEROS ENTEROS EN UNA PEQUEÑA ECUACIÓN, SOLO SE NECESITA USAR AMBOS NÚMEROS CAMBIANDO EL SIGNO DE AQUEL QUE ESTÁ AL LADO DEL PARÉNTESIS VACÍO.

a. $(-4) + () = (-234)$ $(-234) + 4 = \text{-230}$	b. $() + (98) = (-2)$ $(-2) + (-98) = \text{-100}$
c. $(-12) + () = (45)$ $45 + 12 = \text{57}$	d. $(-89) + () = (100)$ $100 + 89 = \text{189}$

e. $() + (-56) = (-33)$ $(-33) + 56 = 23$	f. $(109) + () = (-253)$ $(-253) + (-109) = (-362)$
g. $(-786) + () = (-237)$ $(-237) + 786 = 549$	h. $(-76) + () = (345)$ $345 + (-76) = 269$

GUÍA N°4

ACT. N°7: Resuelve las siguientes multiplicaciones con enteros.

a) $56 \bullet 3$ R// 168	b) $-7 \bullet 98$ R// -686	c) $-15 \bullet -23$ R// 345
d) $4 \bullet 20$ R// 80	e) $65 \bullet -27$ R// -1755	f) $108 \bullet -34$ R// -3672
g) $-207 \bullet 19$ R// -3933	h) $33 \bullet -12$ R// -396	i) $-22 \bullet -47$ R// 1034
j) $0 \bullet -213$ R// 0	k) $-29 \bullet -51$ R// 1479	l) $-88 \bullet 93$ R// -8184

ACT. N°8: Resuelve las siguientes divisiones con enteros.

$56 \div 8 = 7$	$-720 \div 9 = -80$	$-15400 \div -25 = 616$
$-460 \div 20 = -23$	$65 \div -2 = -32,5$	$108 \div -4 = -27$
$-207 \div 9 = -23$	$336 \div -12 = -28$	$-228 \div -4 = 57$
$0 \div -213 = 0$	$-2915 \div -5 = 593$	$-8876 \div 9 = -986$

GUÍA N°5

ACT. N°9: Resuelve las siguientes operaciones combinadas de multiplicación y división con enteros.

A	b	c	d	$a \bullet b \bullet c$	$b \bullet a \div c$	$a \div c \bullet d$	$d \bullet a \bullet b$
-12	-8	-4	-10	$-12 \bullet -8 \bullet -4$ $96 \bullet -4$ -384	$-8 \bullet -12 \div -4$ $96 \div -4$ -24	$-12 \div -4 \bullet -10$ $3 \bullet -10$ -30	$-10 \bullet -12 \bullet -8$ $120 \bullet -8$ -960
8	-6	2	11	$8 \bullet -6 \bullet 2$ $-48 \bullet 2$ -96	$-6 \bullet 8 \div 2$ $-48 \div 2$ -24	$8 \div 2 \bullet 11$ $4 \bullet 11$ 44	$11 \bullet 8 \bullet -6$ $88 \bullet -6$ -528
9	-24	-3	-15	$9 \bullet -24 \bullet -3$ $-216 \bullet -3$ 648	$-24 \bullet 9 \div -3$ $-216 \div 3$ -72	$9 \div -3 \bullet -15$ $-3 \bullet -15$ 45	$-15 \bullet 9 \bullet -24$ $-135 \bullet -24$ 3240

ACT. N°10: Resuelve los siguientes ejercicios con enteros.

a) $56 \div 8 + (-15)$
 $7 + (-25)$
-18

d) $(-460) + 20 - (-267)$
 $(-440) + 267$
-173

b) $(-720) - (-135) \div 9$
 $(-720) + 135 \div 9$
 $(-720) + 15$
-705

e) $65 \div (-2) \bullet (-34)$
 $(-32,5) \bullet (-34)$
1105

c) $(-15400) \bullet -25 - (-12)$
 $616 + 12$
628

f) $108 \div (-4) - (-56)$
 $-27 + 56$
-29

g) $-207 + (-27) \div 9$
 $(-207) + (-3)$
-210

$$\begin{aligned} \text{h)} \quad & 336 \bullet -12 - (-35) \\ & -4032 + 35 \\ & \textcolor{red}{-3997} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{i)} \quad & -228 + (-23) + (-4) \\ & (-251) + (-4) \\ & \textcolor{red}{-255} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{j)} \quad & 0 \div (-213) - (-26) \\ & 0 + 26 \\ & \textcolor{red}{26} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{k)} \quad & -2915 \div -5 + (-24) + (-63) \\ & 583 + (-24) + (-63) \\ & 559 + (-63) \\ & \textcolor{red}{496} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{l)} \quad & -8876 + (180) \div (-9) \\ & -8876 + (-20) \\ & \textcolor{red}{-8896} \end{aligned}$$

ACT. N°10: Resuelve los siguientes ejercicios con enteros.

a	b	C	d	a + c - d	c ÷ a + d	b + c • a - d
15	13	-60	25	$15 + (-60) - 25$ $(-45) + (-25)$ (-70)	$-60 \div 15 + 25$ $-4 + 25$ 21	$13 + -60 \bullet 15 - -25$ $13 + -900 + 25$ $38 + -900$ -762
-21	-9	84	-109	$(-21) + 84 - (-109)$ $63 + 109$ 172	$84 \div -21 + -109$ $-4 + -109$ -113	$-9 + 84 \bullet -21 - -109$ $-9 + -1764 + 109$ $-1773 + 109$ -1664
-6	56	-1620	67	$-6 + (-1620) - 67$ $-1626 + -67$ -1693	$-1620 \div -6 + 67$ $27 + 67$ 94	$56 + -1620 \bullet -6 - 67$ $56 + 9720 - 67$ $9776 - 67$ 9709
-2	-78	-246	-98	$-2 + -246 - (-98)$ $-248 + 98$ -150	$-246 \div -2 + -98$ $123 + -98$ 25	$-78 + -246 \bullet -2 - -98$ $-78 + 492 + 98$ $-78 + 590$ 512
108	34	216	56	$108 + 216 - 56$ $324 - 56$ 268	$216 \div 108 + 56$ $2 + 56$ 58	$34 + 216 \bullet 108 - 56$ $34 + 23328 - 56$ $23362 - 56$ 23306

-12	-34	84	63	$\begin{array}{r} -12 + 84 - 63 \\ 72 - 63 \\ 9 \end{array}$	$\begin{array}{r} 84 \div -12 + 63 \\ -4 + 63 \\ 59 \end{array}$	$\begin{array}{r} -34 + 84 \cdot -12 - 63 \\ -34 + -1008 + -63 \\ -1042 + -63 \\ -1105 \end{array}$
4	-38	-232	75	$\begin{array}{r} 4 + -232 - 75 \\ -228 - 75 \\ -303 \end{array}$	$\begin{array}{r} -232 \div 4 + 75 \\ -58 + 75 \\ 17 \end{array}$	$\begin{array}{r} -38 + -232 \cdot 4 - 75 \\ -38 + -928 + -75 \\ -966 + -75 \\ -1041 \end{array}$

GUÍA N°6

ACT. N°12: Resuelve las siguientes operaciones combinadas.

a) $23 + 18 \cdot (-3) + -123 - (-34) \div -2$

$$\begin{array}{r} 23 + -54 + -123 + 34 \div -2 \\ 23 + -54 + -123 + -17 \\ 23 + -194 \\ -171 \end{array}$$

b) $-45 + -21 - (-67) + 78 - 56$

$$\begin{array}{r} -45 + -21 + 67 + 78 + -56 \\ -122 + 145 \\ 23 \end{array}$$

c) $15 + (-26) \div (-3) \cdot -5 + (-18)$

$$\begin{array}{r} 15 + 78 \cdot -5 + (-18) \\ 15 + -390 + -18 \\ 15 + -408 \\ -393 \end{array}$$

d) $64 - [-23 \cdot (-15 + 56) - 67]$

$$\begin{array}{r} 64 - [-23 \cdot 41 - 67] \\ 64 - [-943 + -67] \\ 64 - -1010 \\ 64 + 1010 \\ 1074 \end{array}$$

e) $190 + [(-12) + 45 \cdot (-6)] + (-56 \div -4)$

$$\begin{array}{r} 190 + [(-12) + -270] + 14 \\ 190 + -282 + 14 \\ 204 + -282 \\ -78 \end{array}$$

f) $-25 - [-9 - (69 \div -3) \cdot -5] \cdot (35 \div -7)$

$$\begin{array}{r} -25 - [-9 - (-23) \cdot -5] \cdot (-5) \\ -25 - [-9 + 23 \cdot -5] \cdot (-5) \\ -25 - [-9 + -115] \cdot (-5) \\ -25 - (-124) \cdot (-5) \\ -25 + 124 \cdot (-5) \\ -25 + -620 \\ -645 \end{array}$$

ACT. N°13: Resuelve los siguientes problemas con uso de enteros.

a. Un ascensorista de un prestigioso Hotel trabaja 6 horas seguidas transportando gente. Al entrar a su trabajo comienza en el primer piso (el LOBBY del hotel), sube al 4º piso, baja al -5º piso, sube al 8º piso, baja al 5º piso, baja al -2º piso, vuelve al lobby, descansa 5 minutos, vuelve a subir a la azotea (10º piso), baja al -6º piso, va a la azotea nuevamente y se devuelve al lobby por un llamado del gerente.

1. Hasta este momento ¿cuántos pisos ha recorrido?

R// hasta el momento lleva recorrido 83 pisos.

AL HACER UN DIBUJO DE UN EDIFICIO U MARCAR LOS PISOS RECORRIDOS ES MÁ FÁCIL PARA CONTAR. ADEMÁS DE TENER CUIDADO DE NO INCLUIR EL PISO CERO, EN CHILE EL PISO CERO NO SE UTILIZA.

10							X	X	X	X
9							X	X	X	X
8			X	X			X	X	X	X
7			X	X			X	X	X	X
6			X	X			X	X	X	X
5			X	X	X		X	X	X	X
4	X	X	X		X		X	X	X	X
3	X	X	X		X		X	X	X	X
2	X	X	X		X		X	X	X	X
1	X	X	X		X	X	X	X	X	X
-1		X	X		X	X		X	X	
-2		X	X		X	X		X	X	
-3		X	X					X	X	
-4		X	X					X	X	
-5		X	X					X	X	
-6								X	X	

2. Si lleva la mitad de su jornada laboral y suponemos que en la otra mitad recorrerá el triple de su viaje ¿cuántos pisos recorrería aproximadamente?

$$\frac{83}{2} \cdot 3$$

249

R// El recorrido luego de toda la jornada laboral debería ser de unos 249 pisos.

- b. Superman está volando a 1234 m de altura, con su súper vista ve que hay una bomba a punto de estallar sumergida a 687 m bajo el mar (justo bajo el) se lanza en picada a sacarla y sabe que si la saca del mar debe llevarla sobre los 23000 mts de altura para que no tenga efecto

1. ¿Cuántos metros deberá recorrer hasta que la bomba no provoque efectos dañinos en el ambiente?	$1234 - (-687) + 23000$ $1234 + 687 + 23000$ $1921 + 23000$ 24921 R// Superman debe recorrer al menos 24921 mts. EN EL EJERCICIO HAY UNA RESTA CON UN NEGATIVO. LA RESTA ES PORQUE BAJA, BAJO EL MAR.
2. Si luego vuelve al lugar donde estaba la bomba para investigar ¿Cuántos metros en total recorrería para este problema?	$24921 + 23000 + 687$ $47921 + 687$ 48608 R// Por toda la situación debería recorrer 48608 mts

- c. Durante un día un termómetro indica la temperatura cada tres horas: a las 8:00 hrs hay 3° bajo cero, luego sube 7° , luego sube 2° , luego sube otros 3° , a la siguiente se mantiene y en la última del día baja 4°

1. ¿A qué hora fue su última lectura y cuál fue la temperatura final? R// al final del día llega a los 5°C	<table><tr><th>hora</th><th>temperatura</th><th>Variación</th></tr><tr><td>8:00</td><td>-3°</td><td>+7°</td></tr><tr><td>11:00</td><td>4°</td><td>+2</td></tr><tr><td>14:00</td><td>6°</td><td>+3</td></tr><tr><td>17:00</td><td>9°</td><td>0</td></tr><tr><td>20:00</td><td>9°</td><td>-4</td></tr><tr><td>23:00</td><td>5°</td><td>---</td></tr></table>	hora	temperatura	Variación	8:00	-3°	+7°	11:00	4°	+2	14:00	6°	+3	17:00	9°	0	20:00	9°	-4	23:00	5°	---
hora	temperatura	Variación																				
8:00	-3°	+7°																				
11:00	4°	+2																				
14:00	6°	+3																				
17:00	9°	0																				
20:00	9°	-4																				
23:00	5°	---																				
2. Si al día siguiente existen las mismas variaciones, pero inicia en 0° a las 8:00 hrs ¿A qué temperatura llegaría? R// al final del segundo día llegaría a los 8°C	<table><tr><th>hora</th><th>temperatura</th><th>Variación</th></tr><tr><td>8:00</td><td>0°</td><td>+7°</td></tr><tr><td>11:00</td><td>7°</td><td>+2</td></tr><tr><td>14:00</td><td>9°</td><td>+3</td></tr><tr><td>17:00</td><td>12°</td><td>0</td></tr><tr><td>20:00</td><td>12°</td><td>-4</td></tr><tr><td>23:00</td><td>8°</td><td>---</td></tr></table>	hora	temperatura	Variación	8:00	0°	+7°	11:00	7°	+2	14:00	9°	+3	17:00	12°	0	20:00	12°	-4	23:00	8°	---
hora	temperatura	Variación																				
8:00	0°	+7°																				
11:00	7°	+2																				
14:00	9°	+3																				
17:00	12°	0																				
20:00	12°	-4																				
23:00	8°	---																				

