

# Operaciones con Números Enteros $\mathbb{Z}$

## EJERCICIOS

---



---

Prof. Waldo Márquez González

21 de septiembre de 2007

## Índice

<b>1. Sumas en <math>\mathbb{Z}</math></b>	<b>3</b>
<b>2. Otras Sumas en <math>\mathbb{Z}</math></b>	<b>3</b>
<b>3. Restas en <math>\mathbb{Z}</math></b>	<b>4</b>
<b>4. Otras Sumas y Restas en <math>\mathbb{Z}</math></b>	<b>4</b>
<b>5. Multiplicaciones en <math>\mathbb{Z}</math></b>	<b>5</b>
<b>6. Otras Sumas, Restas y Multiplicaciones en <math>\mathbb{Z}</math></b>	<b>5</b>
<b>7. Divisiones en <math>\mathbb{Z}</math></b>	<b>6</b>
<b>8. Otras Sumas, Restas, Multiplicaciones y Divisiones en <math>\mathbb{Z}</math></b>	<b>6</b>
<b>9. Potencias en <math>\mathbb{Z}</math></b>	<b>7</b>
<b>10. Raíces en <math>\mathbb{Z}</math></b>	<b>7</b>
<b>11. Relaciones de Orden en <math>\mathbb{Z}</math></b>	<b>8</b>

## 1. Sumas en $\mathbb{Z}$

1)  $12+10=$

2)  $8+62=$

3)  $126+200=$

4)  $2001+2002=$

5)  $1999+1998=$

6)  $45+68+13=$

7)  $19+42+39+47=$

8)  $32+^{-}28=$

9)  $18+^{-}49=$

10)  $^{-}19+27=$

11)  $^{-}8+91=$

12)  $^{-}199+200+198=$

13)  $^{-}1256+1000+^{-}1255=$

14)  $201+^{-}200+199=$

15)  $^{-}2+^{-}6=$

16)  $^{-}11+^{-}31=$

17)  $^{-}25+^{-}6=$

18)  $^{-}10+^{-}1=$

19)  $^{-}209+^{-}208=$

20)  $^{-}20+^{-}19=$

21)  $^{-}100+^{-}99=$

## 2. Otras Sumas en $\mathbb{Z}$

1)  $12+54+84+36+12+10=$

2)  $56+95+13+87+92+9+0+82=$

3)  $^{-}8+^{-}4+^{-}1+^{-}5+^{-}6+^{-}2=$

4)  $^{-}45+^{-}21+^{-}14+^{-}84+^{-}47+^{-}61+^{-}21=$

5)  $^{-}451+^{-}268+^{-}874+^{-}901+^{-}126+^{-}852+^{-}207=$

6)  $^{-}1002+^{-}4861+^{-}6003+^{-}6847+^{-}2006+^{-}4004+^{-}1009+^{-}9000=$

7)  $(^{-}24+56+^{-}17)+(^{-}10+62+31)+^{-}11+32+^{-}9=$

8)  $78+^{-}54+12+30+(^{-}109+^{-}219+^{-}600)+(100+397+^{-}205)=$

9)  $(^{-}85+^{-}81+52+57)+^{-}38+(^{-}72+^{-}19+50)+(^{-}95+^{-}52)=$

10)  $(28+69+^{-}29+36+^{-}95)+^{-}51+^{-}18+(^{-}84+^{-}6+9+^{-}47)+57=$

11)  $128+(519+^{-}958+574+^{-}591)+(^{-}419+^{-}618+^{-}671)+(^{-}318+247+^{-}852+408)=$

12)  $54+12+(^{-}74+67+^{-}61+^{-}17)+^{-}43+^{-}73+^{-}46+(13+^{-}75+29)=$

### 3. Restas en $\mathbb{Z}$

1)  $19-14=$

2)  $45-20=$

3)  $32-31=$

4)  $14-82=$

5)  $10-18=$

6)  $8-18-17=$

7)  $47-23-58-11=$

8)  $24-^{-}23=$

9)  $41-^{-}21=$

10)  $^{-}33-18=$

11)  $^{-}9-11=$

12)  $^{-}120-150-20=$

13)  $^{-}1234-1004-^{-}1000=$

14)  $500-^{-}301-459=$

15)  $^{-}25 -^{-}12=$

16)  $^{-}45 -^{-}32=$

17)  $^{-}75 -^{-}16=$

18)  $^{-}59 -^{-}18=$

19)  $^{-}851-^{-}961=$

20)  $^{-}62 -^{-}56=$

21)  $^{-}218 -^{-}919=$

### 4. Otras Sumas y Restas en $\mathbb{Z}$

1)  $54-67+69+21-25+63=$

2)  $^{-}51+27-84-20+56-48=$

3)  $^{-}10-^{-}48+^{-}20-^{-}52+^{-}51-^{-}84=$

4)  $^{-}27-^{-}19-^{-}24+^{-}96+^{-}102+^{-}71-^{-}64=$

5)  $451-^{-}248+^{-}749-^{-}129+^{-}845-^{-}549-^{-}374=$

6)  $(^{-}2045-^{-}5129)+^{-}5107-(^{-}6851+^{-}2015)-1286-(^{-}6128+^{-}2958)=$

7)  $^{-}94-(14+^{-}64+^{-}58-62+58)+(-28+61+^{-}8)=$

8)  $(6+^{-}21+64-89+^{-}98)-(-54+^{-}195-6)+187-^{-}351=$

9)  $(^{-}54-^{-}17+53)-98-(-78+^{-}81+^{-}51)-(28-^{-}94-^{-}69)=$

10)  $(94+4+^{-}4-82)+(-65+^{-}89-^{-}19)+^{-}10-(-66-78+^{-}56-15)=$

11)  $(21-9+^{-}13-54)+(-81-^{-}20-^{-}61)+^{-}50+(-91-95+^{-}28-19)=$

12)  $(521+281+^{-}541+284)+(-581-^{-}281-^{-}209)+^{-}251+(-208+619+^{-}207+609)=$

13)  $(845+241-^{-}610-506)+(-160+^{-}475-^{-}310)+^{-}518-(-666+307+^{-}196-105)=$

14)  $(746+245+^{-}618-513)-(-128+^{-}684+^{-}618)+^{-}208+(-999+419+^{-}637-485)=$

## 5. Multiplicaciones en $\mathbb{Z}$

1)  $9 \cdot 4 =$

2)  $7 \cdot 5 =$

3)  $26 \cdot 21 =$

4)  $11 \cdot 34 =$

5)  $62 \cdot 28 =$

6)  $102 \cdot 310 =$

7)  $14 \cdot 20 =$

8)  $-2 \cdot 10 =$

9)  $-7 \cdot 25 =$

10)  $15 \cdot -61 =$

11)  $10 \cdot -9 =$

12)  $34 \cdot -25 =$

13)  $68 \cdot -71 =$

14)  $-36 \cdot 18 =$

15)  $-5 \cdot -6 =$

16)  $-12 \cdot -3 =$

17)  $-4 \cdot -25 =$

18)  $-58 \cdot -7 =$

19)  $-20 \cdot -14 =$

20)  $-69 \cdot -10 =$

21)  $-125 \cdot -243 =$

## 6. Otras Sumas, Restas y Multiplicaciones en $\mathbb{Z}$

1)  $12 \cdot 4 \cdot 1 =$

2)  $15 \cdot 2 \cdot 12 =$

3)  $-10 \cdot 5 \cdot -8 \cdot 10 =$

4)  $-56 \cdot 14 \cdot 2 =$

5)  $-5 \cdot -5 \cdot -5 \cdot -5 =$

6)  $74 \cdot 23 \cdot -1 \cdot 0 =$

7)  $(-1 \cdot -1 \cdot 1) \cdot (1 \cdot -1) =$

8)  $(6 \cdot 2) \cdot (-45 \cdot -15) =$

9)  $(100 + -100) \cdot (-2 - -2) =$

10)  $(-74 + -21 - -3) \cdot -20 =$

11)  $(-25 - -13 + -56) \cdot (-20 + 11) =$

12)  $(-55 + -96) \cdot (-102 + 84 - 24) =$

13)  $(34 - -86 + -45) \cdot (-20 + 37 - -28) =$

14)  $(-67 + 51 - -14) \cdot (-20 - 69 + -20) \cdot (39 - 40) =$

## 7. Divisiones en $\mathbb{Z}$

1)  $48 \div 6 =$

2)  $105 \div 3 =$

3)  $400 \div 20 =$

4)  $150 \div 5 =$

5)  $1002 \div 2 =$

6)  $117 \div 13 =$

7)  $495 \div 11 =$

8)  $315 \div^{-} 3 =$

9)  $42 \div^{-} 7 =$

10)  $^{-} 161 \div 7 =$

11)  $^{-} 225 \div 15 =$

12)  $^{-} 666 \div 9 =$

13)  $125 \div^{-} 1 =$

14)  $608 \div^{-} 8 =$

15)  $^{-} 625 \div^{-} 25 =$

16)  $^{-} 800 \div^{-} 40 =$

17)  $^{-} 75 \div^{-} 5 =$

18)  $^{-} 333 \div^{-} 3 =$

19)  $^{-} 1084 \div^{-} 4 =$

20)  $^{-} 1125 \div^{-} 25 =$

21)  $^{-} 47232 \div^{-} 9 =$

## 8. Otras Sumas, Restas, Multiplicaciones y Divisiones en $\mathbb{Z}$

1)  $(^{-} 52 +^{-} 16 +^{-} 17) \div 5 =$

2)  $(^{-} 36 \div 4) + (^{-} 29 \cdot^{-} 7) =$

3)  $(36 +^{-} 73) \div (^{-} 14 - 23) =$

4)  $5 \cdot^{-} 5 \cdot 3 \div^{-} 5 \cdot^{-} 2 =$

5)  $7 +^{-} 4 \cdot 2 + 18 \div^{-} 3 =$

6)  $^{-} 14 \cdot 2 -^{-} 8 \cdot 3 =$

7)  $2 + 3 \cdot^{-} 4 =$

8)  $(2 + 3) \cdot^{-} 4 =$

9)  $(^{-} 96 \div^{-} 4) \div 4 =$

10)  $^{-} 96 \div (^{-} 4 \div 4) =$

11)  $[(14 \cdot 14) -^{-} 4] \div^{-} 40 +^{-} 20 =$

12)  $(^{-} 102 \div 17) \cdot (^{-} 102 \div 17) =$

13)  $(654 +^{-} 272) \div (1 +^{-} 2 \cdot^{-} 5 \cdot 19) =$

14)  $(26568 \div^{-} 12) \div 82 =$

## 9. Potencias en $\mathbb{Z}$

1)  $2^6 =$

2)  $5^4 =$

3)  $7^3 =$

4)  $(-3)^4 =$

5)  $(-3)^3 =$

6)  $-8^2 =$

7)  $(-8)^2 =$

8)  $7^0 =$

9)  $2^3 =$

10)  $-7^5 =$

11)  $-25^3 =$

12)  $(-1)^{15} =$

13)  $-1^4 =$

14)  $12^3 =$

15)  $(-7)^5 =$

16)  $125^0 =$

17)  $-2^3 =$

18)  $1^5 =$

19)  $6^3 =$

20)  $-7^4 =$

21)  $(-7)^4 =$

22)  $7^4 =$

23)  $0^8 =$

24)  $0^{12} =$

25)  $(-2)^3 =$

26)  $-6^3 =$

27)  $(-6)^3 =$

## 10. Raíces en $\mathbb{Z}$

1)  $\sqrt{144} =$

2)  $\sqrt{225} =$

3)  $\sqrt{1225} =$

4)  $\sqrt[3]{2744} =$

5)  $\sqrt[3]{91125} =$

6)  $\sqrt[3]{-1728} =$

7)  $\sqrt[3]{-3375} =$

8)  $\sqrt[4]{10000} =$

9)  $\sqrt[5]{32} =$

10)  $\sqrt[5]{-32} =$

11)  $\sqrt[5]{1} =$

12)  $\sqrt[3]{-1} =$

13)  $\sqrt{0} =$

14)  $\sqrt[3]{-0} =$

15)  $\sqrt[4]{0} =$

16)  $\sqrt[3]{-512} =$

17)  $\sqrt{100} =$

18)  $\sqrt{8100} =$

19)  $\sqrt{121} =$

20)  $\sqrt[3]{1331} =$

21)  $\sqrt[4]{14641} =$

22)  $\sqrt[5]{-161051} =$

23)  $\sqrt{196} =$

24)  $\sqrt[5]{1024} =$

25)  $\sqrt[3]{10^3} =$

26)  $\sqrt[3]{(-10)^3} =$

27)  $\sqrt[3]{-10^3} =$

28)  $\sqrt[7]{2187} =$

29)  $\sqrt[7]{-2187} =$

30)  $\sqrt[4]{5^4} =$

31)  $\sqrt[4]{(-5)^4} =$

32)  $\sqrt[4]{(5)^4} =$

33)  $\sqrt[3]{-1} =$

## 11. Relaciones de Orden en $\mathbb{Z}$

Indicaciones: inserte el símbolo correcto de la relaciones:  $>$ ,  $<$  o  $=$ , según corresponda.

1.  $-36 \div 4$  \_\_\_\_\_  $-36 \div -4$

2.  $(7 + 4)$  \_\_\_\_\_  $(-7 + -4)$

3.  $3982 + -7820 \div 4$  \_\_\_\_\_  $-3892 + 7820$

4.  $-467 - 389$  \_\_\_\_\_  $-389 - 467$

5.  $48 \div -2$  \_\_\_\_\_  $-48 \div -2$

6.  $59 \cdot -63$  \_\_\_\_\_  $-59 \cdot 63$

7.  $(-38 \div -2) + -7$  \_\_\_\_\_  $-3 \cdot (-64 \div 1 + 18)$

8.  $(-4 \cdot -4)$  \_\_\_\_\_  $(2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2)$

9.  $(-3 \cdot -3 \cdot -3 \cdot -3 \cdot -3 \cdot -3)$  \_\_\_\_\_  $(-9 \cdot -9 \cdot -9)$

10.  $(15 \cdot -7 \cdot 1 \cdot -1)$  \_\_\_\_\_  $(-14 \cdot -11)$

11.  $(5 \cdot -5 \cdot 5 \cdot -5)$  \_\_\_\_\_  $(-39 \cdot -16)$

12.  $(4 \cdot -4 \cdot -4 \cdot 4)$  \_\_\_\_\_  $(-11 \cdot -1)$

13.  $(3 \cdot -0 \cdot 2 \cdot -7)$  \_\_\_\_\_  $(0 \cdot -16)$

14.  $(101 \cdot -2 \cdot 2 \cdot -1)$  \_\_\_\_\_  $(13 \cdot -10)$

## Referencias

- [1] Baldor, Aurelio. Aritmética: teórico-práctica.
- [2] Riu, Agustin. Aritmética Industrial.
- [3] Smith, Eugene P. y otros. Discoveries in Modern Mathematics. Course Two.