

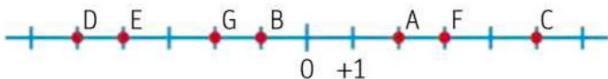
BOLETÍN 2: ENTEROS Y POTENCIAS

1.- Expresa estos datos utilizando números enteros:

- a) Luis debe 55 € a Laura.
- b) El pueblo está a nivel del mar.
- c) El agua hiere a 100°C
- d) La fosa de las Marianas tiene unos 11 000 m de profundidad.
- e) Tengo el coche aparcado en el segundo sótano.

2.- a) Representa en la recta numérica: 0, +4, +4. -5, -3, +3.

- b) Escribe en tu cuaderno los números representados



3.- Ordena las temperaturas siguientes de las más alta a la más baja :

12 °C, -3 °C, 18 °C, 0 °C, -6 °C, 5 °C, -8 °C, 24 °C

4.- Los números 5 y -5 son opuestos.

- a) Halla sus valores absolutos.
- b) ¿A qué distancia está cada uno de cero?
- c) ¿A qué distancia se encuentra el 5 del -5?

5.- Halla todos los números enteros a que cumplan que $|a|<4$

6.- Calcula el valor absoluto de estos números:

a) +9 b) -8 c) -4 d) -32 e) 0

7.- Copia y completa en tu cuaderno las siguientes expresiones usando los signos < y >:

a) 2 8 c) 2 -8 e) -14 -25
b) -2 8 d) -2 -8 f) -12 0

8.- Calcula:

a) $-5+3$	b) $-15+20$	c) $-6-3$	d) $-13+10$
e) $-16+5$	f) $+20+35$	g) $-24+14$	h) $-15+32$
i) $-7+7$	j) $-24+13$	k) $-35+5$	l) $+12-24$
m) $-27-15$	n) $-27+17$	o) $+6-11$	p) $-14+14$
q) $2-6$	r) $-16-4$	s) $-21-9$	t) $-35-15$

9.- Realiza las siguientes sumas quitándole los paréntesis previamente:

a) $(+8)+(+22)$ b) $(-16)+(-5)$ c) $(+11)+(+11)$ d) $(-13)+(-23)$
e) $(-16)+(+16)$ f) $(+12)+(-12)$ g) $(-9)+(+14)$ h) $(-8)+(+4)$

10.- Realiza las siguientes restas quitándole los paréntesis previamente:

a) $(+8) - (+22)$ b) $(-16) - (-5)$ c) $(+11) - (+11)$ d) $(-13) - (-23)$
e) $(-16) - (+16)$ f) $(+12) - (-12)$ g) $(-9) - (+14)$ h) $(-8) - (+4)$

11.- Simplifica las expresiones y obtén el resultado

a) $-(5) + (-3)$ b) $(-35) + (+20)$ c) $(-6) + (-3)$ d) $(-13) + (+10)$
e) $(-16) + (-5)$ f) $(+20) + (+35)$ g) $(-24) + (+14)$ h) $(-31) + (-15)$
i) $(-9) + (+9)$ j) $(-26) + (+13)$ k) $(-5) + (-15)$ l) $(+12) - (+26) =$
m) $(-17) + (-25)$ n) $(-17) + (+25)$ o) $(+5) + (-11)$ p) $(-1) + (-1)$
q) $(-4) + (+4)$ r) $(-16) + (+4)$ s) $(-9) + (-11)$ t) $(-25) + (-5)$

12.- Calcula

a) $2 + (-3)$ b) $(+30) + (+25)$ c) $(-56) + (-13)$ d) $-13 + (-10)$
e) $-12 - 4$ f) $(+20) - (+35)$ g) $-24 + (-14)$ h) $(+31) + (-15)$
i) $-9 + 9 =$ j) $6 + 13 =$ k) $-4 - 14 =$ l) $(+10) - (+25) =$
m) $(-19) - 26$ n) $(-19) + 26$ o) $5 - (-11) =$ p) $-1 - (-1)$
q) $-4 - (-4) =$ r) $-16 + 4$ s) $-9 - 11$ t) $-25 - (-5)$

13.- Obtén el resultado

a) $-3 - 5 + 2$ b) $36 + 6 - 1$ c) $-16 + 4 - 9$ d) $-9 - 11 - 3$
e) $-25 + 3 - 5$ f) $-10 - 5 + 15$ g) $+45 + 15 - 25$ h) $-78 + 26 + 19$
i) $1 - 7 - 10$ j) $1 + 3 - (-4)$ k) $-(-9) - 11 - 3$ l) $-10 + 8 - 5 + 6$
m) $21 - 7 + 10$ n) $1 - 7 - (-4)$ o) $-2 - (-7) - 11$ p) $20 - 5 - 5$
q) $-56 + 14 + 6$ r) $-30 + 30 - 30$ s) $8 - 1 + 5 - 2 =$
t) $7 - 3 + 3 - 11 - 4 =$ u) $-5 + 4 - 1 + 2 - 7 + 6 =$ v) $11 + 3 - 5 + 3 - 4 - 11 + 9 =$

14.- Calcula el resultado, eliminando los paréntesis previamente

a) $2+(-3)-(-6)+(-13)$

b) $(+30)+(-25)-(+12)-10$

c) $21-40+7+9-16$

d) $(-11)-(-9)+(-13)-(-7)$

e) $+50-(-30)-20+(-10)$

f) $-(-13)+(-9)+(-17)$

g) $8-7+4-3-2=$

h) $6-3-3-10-4+13=$

i) $-7-5+3-9-1+11=$

j) $-4-2+5-1+4+1=$

k) $6+(-4+2)-(-3-1)=$

l) $7-(4-3)+(-1-2)=$

m) $3+(2-3)-(1-5-7)=$

n) $-8+(1+4)+(-7-9)=$

o) $21-40+7+9-16$

p) $-(-10-2)-(12-3)=$

q) $-4+(-2)+(-5)-(-6)-(-9)=$

r) $-18-(-4+7)+(-2-5)=$

s) $6-(+9)-(-5)+(-3)-4-(-1)=$

15.- Realiza las siguientes multiplicaciones y divisiones con enteros:

a) $-3 \cdot (-5)$

b) $(-56):(-14)$

c) $-16:4$

d) $-9 \cdot (-11)$

e) $-25:(-5)$

f) $36:(+6)$

g) $(+30):(+30)$

h) $(-78):26$

i) $(+45):(+15)$

j) $-10:(-5)$

k) $+5 \cdot (-4)=$

l) $-36:(-12)=$

m) $-16:(-16)$

n) $-16:(+16)$

o) $-16:(-1)$

p) $-2 \cdot (-3) \cdot (-9)=$

q) $18 \cdot (-2):(-4)=$

r) $-14:2:(-7)=$

s) $-2 \cdot (-9):(-3)=$

t) $21 \cdot (-2):(-14)=$

u) $-5:(+5) \cdot (-4)=$

16.- Obtén el resultado

a) $5+(-9 \cdot 2)$

b) $8 \cdot 2 \cdot (-4)$

c) $(-17+(-4)):3$

d) $-8 \cdot (13-3)$

e) $5-20:(-4)$

f) $(-3) \cdot (-2) \cdot (-6)$

g) $4 \cdot 2+3 \cdot (-5)$

h) $-4 \cdot (-7)-11$

i) $-5 \cdot 6:(-5)$

j) $6-2 \cdot 10$

k) $(90-9):(-27)$

l) $(7-13)-5$

m) $-69:(-7):3$

n) $24:(-6)-3 \cdot 5$

o) $4 \cdot (-5)+(+25)$

p) $(-25:5)+(+25)$

q) $21 \cdot (-2):(-14)=$

r) $-5:(+5) \cdot (-4)=$

s) $-2 \cdot (-9):(-3)=$

17.- Calcula el resultado de estas operaciones combinadas.

a) $4 \cdot (-3 - 2) - 6 \cdot 3$

b) $9 \cdot (8 - 4) + 17 - (30 : 6)$

c) $(12 \cdot 3 - 6) - 6 + 9$

d) $(23 - 8) : 5 - 8$

e) $3 - 3 \cdot (-12 - 3) + 3 \cdot 4$

f) $(7 \cdot 3 + 4) : 5 - 15$

g) $2 \cdot 3 \cdot 6 : 6 : 6$

h) $10 - 11 \cdot 9 - 80 : 8$

i) $5 - 7 \cdot 4 + 48 : 16$

j) $(16 : 4 + 3) \cdot 8 - 6$

k) $13 + 12 : (-2 - 4) + 28 \div 4 =$

l) $15 - 4 \cdot 8 + (-4 + 6) \cdot 9 =$

m) $22 : 11 - 10 \cdot (-3) + 3$

n) $[(-2) \cdot (+7)] : (-14) \cdot (+3) =$

o) $(120 - 20) : 5 - 15$

p)

$$7 \cdot (-3) - 3 \cdot (-5) + 20 : (-1 - 3) =$$

q) $(3 - 5) \cdot (7 - 9) \cdot (4 - 6) \cdot (9 - 11) =$

r) $25 : (-1 + 6) + 35 : (-4 - 3) =$

s) $(150 : 50 + 3) \cdot 9 - 1$

t) $(4 - 7) \cdot (7 - 10) \cdot (3 - 6) \cdot (8 - 11) =$

u) $2 \cdot [5 \cdot (-8) - (-15) \cdot 4] =$

18.- Simplifica la escritura y obtén el resultado

a) $4 \cdot (-6) - 30 \div 5$

b) $-3 \cdot 9 - 4 \cdot (-5)$

c) $5 \cdot [25 : (-5) + 9]$

d) $18 : (-6) : 3$

e) $(-1) \cdot (-5) \cdot (-4)$

f) $42 : 6 - 8 \cdot (-3) + (3 + 1)$

g) $-3 \cdot (-7) - 11$

h) $-45 : (-3) : 3$

i) $22 : 11 - 10 \cdot (-3)$

j) $5 - 20 : (-4)$

k) $(-3) \cdot (-2) \cdot (-6)$

l) $12 \cdot [30 : (-6) + 11]$

m) $-4 \cdot (-7) - 11$

n) $-63 : (-7) : 3$

o) $24 : (-6) - 3 \cdot 5$

19.- Una bomba extrae el petróleo de un pozo a 975 m de profundidad y lo eleva a un depósito situado a 48 m de altura. ¿Cuántos metros sube el petróleo?

20.- ¿Qué diferencia de temperatura soporta una persona que pasa de la cámara de conservación de las verduras, que se encuentra a 4°C , a la del pescado congelado, que está a -35°C ? ¿Y si pasase de la cámara del pescado la de la verdura?

21.- La temperatura más alta registrada en la Tierra fue de 58°C , en Libia en septiembre de 1922. La más baja fue de -88°C en la Antártida en agosto de 1960. ¿Cuál es la diferencia entre la temperatura registrada en Libia y la registrada en la Antártida?

22.- En cierto lugar de las montañas de Lugo, el termómetro marca una temperatura de 8°C a las 13 horas. A las 24 horas la temperatura ha descendido 18 grados. ¿Qué temperatura señala el termómetro a las 24 horas?

23.- Un topo se encuentra en su madriguera a 240 cm bajo tierra. Si excava 60 cm hacia abajo y desde allí asciende otros 80 cm para comer unas lombrices, ¿a qué altura estaban las lombrices?

24.- Sandra está practicando submarinismo. Ha descendido a una profundidad de 100 metros y tiene que iniciar el ascenso a la superficie. En una primera etapa sube 23 metros, deteniéndose para hacer descompresión. Si sube otros 15 metros más antes de hacer la segunda descompresión,

p) ¿cuántos metros le faltarán para llegar a la superficie?

¿Cuánto ha variado su altura?

25.- Pedro y su padre van de compras. Pedro tiene 59€ y se quiere comprar unos zapatos que cuestan 36€ y una sudadera de 25€. ¿Tendrá suficiente dinero para pagarlos todo? ¿Cuánto tendrá que pedir prestado a su madre si quiere comprárselos?

26.- Camila tiene en su cuenta bancaria 73 euros. Cada mes su padre le ingresa 21 euros y ella saca para sus gastos 11 euros. Cuantos euros tendrá en su cuenta después de seis meses?

27.- Ángela tiene 46 años y su hijo 17. ¿Qué edad tendrá Ángela cuando su hijo tenga 28 años?

28.- Manuela visita un gran rascacielos. Monta en el ascensor y desde el cuarto sótano sube 17 pisos. Después sube otros 8 y, por último, vuelve a subir 7 pisos más. ¿En qué piso se para el ascensor definitivamente?

29.- Calcula el valor de las siguientes potencias:

a) -3^3	b) $(-3)^3$	c) $(-5)^2$	d) -5^2	e) -2^4	f) $(-2)^4$
g) -10^7	h) $(-10)^7$	i) $(-4)^3$	j) -4^3	k) $(-2)^6$	l) -2^6
m) -2^5	n) $(-2)^5$	o) $(-5)^0$	p) 5^0	q) $(-3)^4$	r) $(-40)^3$

30.- Calcula el valor del exponente, si es posible:

a) $[]^3 = 27$	b) $(-2)^{[]} = 4$	c) $-2^{[]} = -16$
d) $-2^{[]} = -16$	e) $1^{[]} = 2$	f) $(-2)^{[]} = -16$
g) $(-10)^{[]} = 10000$	h) $-10^{[]} = 1000$	i) $(-5)^{[]} = 25$
j) $(-6)^{[]} = -216$	k) $1^{[]} = 1$	l) $(-1)^{[]} = 1$

31.- Calcula el valor de la base si es posible

a) $[]^8 = 1$	b) $[]^5 = -32$	c) $[]^1 = -1$
d) $[]^7 = -1$	e) $[]^4 = 81$	f) $[]^1 = -9$
g) $[]^5 = -10000$	h) $[]^7 = -128$	i) $[]^2 = 16$
j) $[]^2 = 64$	k) $[]^3 = 64$	l) $[]^6 = 64$

32.- Calcula

a) $2^2 - 1^2$ b) $(2-1)^2$ c) $3^2 - 6^2$ d) $(3-6)^2$
e) $(4-2)^2$ f) $4^2 - 2^2$ g) $(-2)^2 - 7$ h) $7 - (-2)^2$
i) $3^2 - 2^3 + 1$ j) $8 - 3^2 - (-1)^2$ k) $2^3 - (-1)^2 - 7$ l) $2^2 + 2 - 2^3$
m) $(4-7)^2 + 6 \cdot (-1)$ n) $(4^2 - 7^2) + 6 \cdot (-1)$ o) $(3-5)^2 - 4 - 2 : (-2)$

33.- Realiza las siguientes operaciones combinadas

a) $2 \cdot (-1)^4 - 3 \cdot (-1) - (-1) =$ b) $(-3)^3 + (-3)^2 - 4 \cdot (-3) - (-3) =$
c) $(-2)^3 - 2 \cdot (-2)^2 - 5 =$ d) $(-1)^3 - 2 \cdot (-1)^2 + 3 \cdot (-1) - 1 =$
e) $(-1)^3 - 2 \cdot (-1)^2 + 3 \cdot (-1) - 1 =$ f) $(1-3)^2 - (-1-1)^2 =$
g) $(-2-3)^2 - (4-2)^2 =$ h) $2 \cdot 1^4 - 3 \cdot 1 - 1 =$
i) $2^3 - 2 \cdot 2^2 + 3 \cdot 2 - 1$ j) $2 \cdot 3^4 - 3 \cdot 3 - 3 =$
k) $2 \cdot 0^4 - 3 \cdot 0 - 0 =$ l) $2 \cdot (-2)^4 - 3 \cdot (-2) - (-2) =$