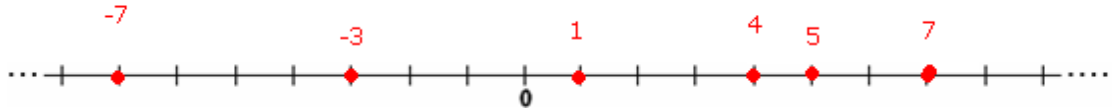




1) Los números entre -7 y 3 son: -6,-5,-4,-3,-2,-1,0,1 y 2; son naturales 1 y 2  
Entre -13 y -5: -12,-11,-10,-9,-8,-7 y -6; ninguno es natural

2)  $|-1|=1$ ;  $|-8|=8$ ;  $|+13|=13$ ;  $|-5+8|=3$ ;  $|-3 \cdot (2 \cdot 3 - 5)| = |-3 \cdot 1| = |-3| = 3$

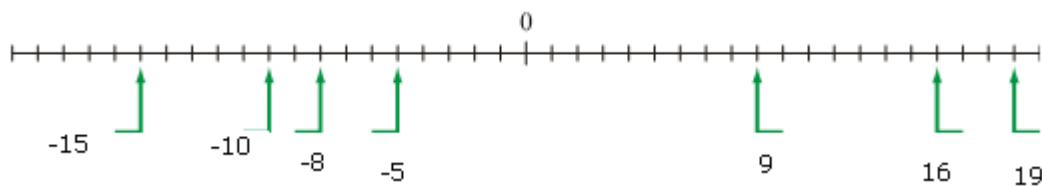
3) a)



b) Ordenación:  $7 > 5 > 4 > 1 > -3 > -7$

c) Los que están más lejos del origen son el 7 y el -7. El más cercano es el 1.

d)



4)  $-8 < -5 < -4 < -3 < -2 < -1 < 0 < 3 < 4 < 6 < 8 < 10 < 12$

5) 5 y -5. Dos números que tienen el mismo valor absoluto son opuestos.

6) Realiza las siguientes operaciones:

a) $6+11=17$	d) $-4+(-12)=-16$	g) $-2+(-8)=-10$	j) $-4-(-1)=-3$
b) $-5+5=0$	e) $-5-12=-17$	h) $9-(-4)=13$	k) $6+(-3)=3$
c) $-5+8=3$	f) $-7+4=-3$	i) $-7+(-4)=-11$	l) $-5-(-2)=-3$

7) Rellena los huecos que quedan para que las igualdades sean ciertas:

a) $-6+(-3)=-9$	d) $-19+7=-12$	g) $-6+(-3)=-9$	j) $-2-(-7)=5$
b) $5+9=14$	e) $-5+10=5$	h) $-5+(-7)=-12$	k) $2+(-(-2))=4$
c) $0+4=4$	f) $8+(-8)=0$	i) $-11+3=-8$	l) $-(-4)-(-2)=6$

8) Realiza las siguientes operaciones:

a) $-7 \cdot 3 = -21$	d) $-4 \cdot 8 = -32$	g) $-4 \cdot (-5) = 20$	j) $-9 \cdot (-10) = 90$
b) $12 \cdot (-5) = -60$	e) $-1 \cdot (-1) = 1$	h) $6 \cdot (-5) = -30$	k) $3 \cdot (+7) = 21$
c) $-11 \cdot 11 = -121$	f) $6 \cdot 20 = 120$	i) $-12 \cdot 13 = -156$	l) $-7 \cdot (-8) = 56$

9) Expresa como producto de dos números enteros de dos formas distintas (en cada ejercicio puede haber varias soluciones):

a) $12 = 3 \cdot 4 = (-3) \cdot (-4)$	b) $36 = 9 \cdot 4 = (-9) \cdot (-4)$
c) $-7 = 7 \cdot (-1) = (-7) \cdot 1$	d) $-51 = (-17) \cdot (3) = (-3) \cdot 17$
e) $1 = (-1) \cdot (-1) = 1 \cdot 1$	f) $49 = (-7) \cdot (-7) = 7 \cdot 7$
g) $-1 = (-1) \cdot 1 = 1 \cdot (-1)$	h) $-96 = (-32) \cdot 3 = 32 \cdot (-3)$

10) Realiza las siguientes operaciones:

a) $10:2=5$	d) $-18:(-3)=6$	g) $45:5=9$	j) $-5:(-1)=5$
b) $-6:6=-1$	e) $-75:5=-15$	h) $-18:(-9)=2$	k) $70:(-2)=-35$
c) $34:(-2)=-17$	f) $-200:10=-20$	i) $12:(-3)=-4$	l) $27:(-3)=-9$



- 11) Rellena los huecos que quedan para que las igualdades sean ciertas:
- a)  $7 \cdot (-2) = -14$ ;      b)  $-16 : (-2) = 8$ ;      c)  $2 \cdot 41 = 82$ ;      d)  $8 : (-2) = -4$ ;  
e)  $-9 \cdot 3 = -27$ ;      f)  $-12 : (-6) = 2$ ;      g)  $5 \cdot (-8) = -40$ ;      h)  $-25 : 5 = -5$ ;  
i)  $-1 \cdot 12 = -12$ ;      j)  $100 : (-10) = -10$       k)  $-3 \cdot (-4) = 12$ ;      l)  $45 : 5 = 9$
- 12) Realiza las siguientes operaciones comprobando la solución:
- a)  $73 - 94 = -21$   
b)  $(+44) - (-15) = 59$   
c)  $(-58) - (-62) = 4$   
d)  $(+65) - (-49) = 114$   
e)  $287 - (+287) = 0$   
f)  $(-7) - (+9) = -16$   
g)  $-4 - 6 + 3 - (-6) = -1$   
h)  $-4 + (-8) - 3 + 4 = -11$   
i)  $-2 - (-4) + 10 + (-1) = 11$   
j)  $70 - (11 - 44) + (7 - 74) = 36$   
k)  $-(19 - 89 + 23) + (-71 + 44) = 20$   
l)  $42 : (-6) - 10 + (-27) : (-3) = -8$   
m)  $16 + [21 - (31 - 60)] = 66$   
n)  $16 - [21 - (31 - 60)] = -34$   
o)  $-22 - [39 - (24 - 44)] = -81$   
p)  $(-9) \cdot (-2) \cdot (+4) = 72$   
q)  $(-4) \cdot (-6) \cdot (-7) = -168$   
r)  $(-3) \cdot 8 \cdot (-20) = 480$   
s)  $-14 + 3 \cdot (-8) - 5 + 7 = -36$   
u)  $12 \cdot [42 + (-5)] = 444$   
v)  $(-5) \cdot 9 - 7 \cdot (-4) + 2 \cdot 6 = -5$   
w)  $-13 - (-3) \cdot (-9) + 5 \cdot (-8) = -80$
- 13) Realiza las siguientes operaciones:
- a)  $2 - (9 + 6 - 14) = 1$   
b)  $3 - 7 + 21 - (16 + 9 - 4) + 10 = 6$   
c)  $9 - 15 + (4 - 6 - 8 - 16) + 9 = -23$   
d)  $4 - (-25 + 12) - 18 - 17 + 3 = -15$   
e)  $6 - (9 - 3) - 3 - (2 - 9) = 4$   
f)  $5 - [-2 - (-1 - (-8)) - 4] + 6 = 24$   
g)  $1 + [3 + (-8 - 5 - 1)] - 8 = -18$   
h)  $-3 + (-6) \cdot [-4 - (1 - 3) + 1] = 3$   
i)  $9 + 2 \cdot (7 - 11) = 1$   
j)  $36 - 75 : (3 + 14 - 2) = 31$



- k)  $5 + 3 \cdot (-4) - (-1) = -6$   
l)  $-6 - (-7 + 9) : (3 - 4) = -4$   
m)  $3 \cdot 6 + 12 : (-4) - 4 = 11$   
n)  $24 \cdot (-5) : 2 : 15 = -4$   
o)  $-[-1 + (-2)] - 3 + 18 : [5 + (-5) + 4 - 6 - (-8)] = 3$   
p)  $(-2 + 3 - 9) \cdot [(-6) - (-6)] - 4 + 5 = 1$   
q)  $-8 : [-1 + (3 + (-2 - 8))] + (-10) = -9$   
r)  $(32 - 20) : (-5 + 9) = 3$   
s)  $-5 + (-6) \cdot [8 - 3 + (-1)] : (-2) = 7$   
t)  $18 : (-3) \cdot (-2) - [10 - (-8) + (-3)] = -3$   
u)  $3 \cdot 4 - 15 : [-14 - 4 \cdot (2 - 7) - 1] = 9$   
v)  $2 \cdot (5 - 12) - 4 [6 + 2 \cdot (5 - 8 - 2)] = 2$   
w)  $3 - 4[1 - (6 : 2 - 11)] - 4 \cdot [5 - (7 - 3 + 8)] = -5$   
x)  $14 - 2 \cdot [4 - (5 - 4) - 2 \cdot 3] : (-2) = 11$   
y)  $[3 - (-3) - (-13 + 7)] : [2 - (5 - 9 + 6) - (-3)] = 4$   
z)  $-[-4 - (8 + 8 - 3) + 12] \cdot [3 - [-(9 - 4) + 1] - 4] = 15$

14) Expresa en forma de potencia:

- a)  $7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7 = 7^4$   
b)  $9 \cdot 9 \cdot 9 = 9^3$   
c)  $6 \cdot 6 = 6^2$   
d)  $10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10 = 10^6$   
e)  $(-11) \cdot (-11) \cdot (-11) = (-11)^3$   
f)  $-6 \cdot 6 \cdot 6 = -6^3$   
g)  $(-5) \cdot (-5) \cdot (-5) \cdot (-5) = (-5)^4$   
h)  $7 \cdot (-7) \cdot 7 \cdot (-7) = 7^2 \cdot (-7)^2 = 7^2 \cdot 7^2 = 7^4$   
i)  $-(-9) \cdot (-9) \cdot (-9) \cdot (-9) = -(-9)^4$   
j)  $8 \cdot 8 \cdot (-8) \cdot 8 = -8^4$

15) Realiza las siguientes operaciones:

- a)  $(-4)^2 = 16$   
b)  $-4^2 = -16$   
c)  $-4^3 = -64$   
d)  $-(-4)^2 = -16$   
e)  $3 \cdot 4^3 = 3 \cdot 64 = 192$   
f)  $(3 \cdot 4)^3 = 12^3 = 1728$   
g)  $3^2 + 5^2 = 9 + 25 = 34$   
h)  $(3 + 5)^2 = 8^2 = 64$   
i)  $25 : (-5)^2 = 25 : 25 = 1$   
j)  $-5 + 4 : (-1)^3 = -9$   
k)  $-32 : 2 + 3^4 = -16 + 81 = 65$   
l)  $15 - (-3)^2 = 15 - 9 = 6$   
m)  $8 + (-2)^4 - (-2)^3 = 8 + 16 + 8 = 32$   
n)  $(-2)^3 - 5 \cdot (-3)^3 = -8 - 5 \cdot (-27) = 127$   
o)  $2 + (-3) \cdot 2^5 = 2 - 3 \cdot 32 = -94$   
p)  $5 - (2 - 5)^3 = 5 - (-3)^3 = 5 + 27 = 32$   
q)  $(9 - 3)^2 + 3 \cdot (-7 + 4)^4 = 36 + 3 \cdot 81 = 279$   
r)  $(-4 + 3)^3 - 64 : (-2)^4 = -1 - 64 : 16 = -5$   
s)  $[3 \cdot (-2)]^2 - 18 : (-3) = 36 + 6 = 42$   
t)  $5 + (-2)^5 + (3 - 4)^3 = 5 - 32 - 1 = -28$



16) Utiliza las propiedades de las potencias para simplificar y expresa el resultado en forma de potencia

a)  $6^2 \cdot 6^3 = 6^5$

g)  $(2^4)^3 = 2^{12}$

b)  $4^3 \cdot 4^5 \cdot 4^0 = 4^8$

f)  $(5^3)^0 = 5^0 = 1$

c)  $3^2 \cdot 3^3 \cdot 3^4 = 3^9$

h)  $(5^3)^2 = 5^6$

d)  $\frac{3^5}{3^3} = 3^2$

i)  $\frac{7^3 \cdot 7^2}{7^4} = 7^1 = 7$

e)  $\frac{5^6}{5^4} = 5^2$

j)  $\frac{(5^4 \cdot 5^2)^3}{(5^3)^3} = 5^9$

f)  $\frac{6^3}{6^2} = 6^1 = 6$

k)  $\frac{(3^3 \cdot 3^0 \cdot 3^4)^2}{(3 \cdot 3^2)^3} = \frac{3^{14}}{3^9} = 3^5$

17) Expresa matemáticamente los siguientes enunciados y calcula el resultado:

a)  $+25 + (+15) = 40$

b)  $+10 + (-8) = 2$

c)  $+560 + (-720) = -160$ , no había suficiente dinero y debo 160€

d)  $3200 + 1200 + (-700) = 3700$  m

18) Variación del nivel = aumento + disminución =  
 $= 20 \text{ cm} \cdot 5 \text{ días} + (-15) \text{ cm} \cdot 4 \text{ días} = 100 \text{ cm} - 60 = 40 \text{ cm}$   
después de nueve días ha bajado 40 cm

19) Diferencia de temperaturas = temperatura mayor – temperatura menor =  
 $= 6^\circ\text{C} - (-20^\circ\text{C}) = 26^\circ\text{C}$  de variación

20) Las ganancias son cantidades positivas: +5200 primer mes y +2500 tercer mes.  
Las pérdidas del segundo mes se representan por -950  
 $+5200 + (-950) + (+2500) = 6750$   
Han tenido beneficios porque el resultado final es positivo

21) El balance del año: 7803 € de ganancia

Trimestre	Movimiento	Total	Resultado
primero	+2625·3	7875	+7875
segundo	-674·3	-2022	+5853
tercero	-450·3	-1350	+4503
cuarto	+1100·3	3300	+7803