

NÚMEROS ENTEROS

1.- Representa cada uno de los siguientes números sobre la recta numérica. Calcula su valor absoluto y represéntalo sobre otra recta distinta. ¿Qué observas?

$$+6, -4, -11, +15, -14, -5, -1, +9$$

2.- Ordena de mayor a menor los siguientes números enteros y represéntalos en la recta numérica:

$$-10, +14, -8, -5, +9, +3, -2, +11, -11, -9, 0$$

3.- Coloca el signo $<$, $>$ o $=$, según corresponda:

a) $-7 \square -3$

d) $-16 \square +16$

g) $-2 \square -8$

b) $+5 \square -1$

e) $+4 \square -85$

h) $+5 \square -23$

c) $+12 \square +15$

f) $-13 \square -9$

i) $-6 \square +4$

4.- Calcula (Nota: $|-3|$ representa el valor absoluto de -3 ; $\text{op}(-27)$ representa el opuesto de (-27)):

a) $\text{op}(-27) =$

d) $|+8| =$

g) $|-12| =$

b) $|-3| =$

e) $|\text{op}(-10)| =$

h) $\text{op}(|-4|) =$

c) $\text{op}(+16) =$

f) $|\text{op}(+30)| =$

i) $|-32| =$

5.- Busca los números enteros necesarios para que las operaciones sean correctas:

a) $(-6) + \underline{\hspace{1cm}} = (-3)$

j) $(+14) - \underline{\hspace{1cm}} = (+25)$

b) $(+8) + (-12) = \underline{\hspace{1cm}}$

k) $(-22) - (-31) = \underline{\hspace{1cm}}$

c) $(+15) + (-21) = \underline{\hspace{1cm}}$

l) $\underline{\hspace{1cm}} - (+13) = (-18)$

d) $\underline{\hspace{1cm}} + (+24) = (+6)$

m) $(-41) - \underline{\hspace{1cm}} = (+12)$

e) $\underline{\hspace{1cm}} + (+13) = (-8)$

n) $(-6) - \underline{\hspace{1cm}} = (-13)$

f) $(-41) + \underline{\hspace{1cm}} = (+12)$

o) $(+8) - (-12) = \underline{\hspace{1cm}}$

g) $(+17) + \underline{\hspace{1cm}} = (+43)$

p) $\underline{\hspace{1cm}} - (-21) = (+12)$

h) $(-22) + (-31) = \underline{\hspace{1cm}}$

q) $\underline{\hspace{1cm}} - (+24) = (+6)$

i) $\underline{\hspace{1cm}} + (-23) = (-14)$

r) $(-17) - \underline{\hspace{1cm}} = (+37)$

6.- Averigua los números enteros que faltan para que las operaciones sean correctas:

a) $(+8) \cdot (-12) = \underline{\hspace{1cm}}$

j) $(-27) : \underline{\hspace{1cm}} = (-3)$

b) $(-7) \cdot \underline{\hspace{1cm}} = (-63)$

k) $(+39) : \underline{\hspace{1cm}} = (-13)$

c) $(+15) \cdot (-4) = \underline{\hspace{1cm}}$

l) $\underline{\hspace{1cm}} : (+3) = (-6)$

d) $\underline{\hspace{1cm}} \cdot (+4) = (+36)$

m) $(+16) : (-4) = \underline{\hspace{1cm}}$

e) $\underline{\hspace{1cm}} \cdot (+13) = (-26)$

n) $(-45) : \underline{\hspace{1cm}} = (+9)$

f) $(-41) \cdot \underline{\hspace{1cm}} = (+82)$

o) $\underline{\hspace{1cm}} : (+8) = (+8)$

g) $(+9) \cdot \underline{\hspace{1cm}} = (+54)$

p) $(+48) : (-2) = \underline{\hspace{1cm}}$

h) $(-12) \cdot (-5) = \underline{\hspace{1cm}}$

q) $(-75) : (-5) = \underline{\hspace{1cm}}$

i) $\underline{\hspace{1cm}} \cdot (-5) = (-55)$

r) $\underline{\hspace{1cm}} : (-10) = (-3)$

7.- Realiza las siguientes operaciones:

a) $4 - (3 + 2 - 8) - 12 + (-7 - 5 + 6) =$

b) $12 + 10 - (21 + 13 - 32) - (-9 - 3) =$

c) $-(-15 + 3) + (2 - 5 + 7) - (-4 + 6 - 8) =$

d) $5 + 7 \cdot (-4) - (-6) \cdot 2 + 10 \cdot (-3) =$

e) $-4 + (-2) \cdot 6 - (7 - 4 + 5) + 3 \cdot (-9) =$

f) $(12 - 4 + 7) : (-7 + 4) + 3 \cdot (5 - 2) =$

g) $3 \cdot (2 - 8 + 6) - 5 \cdot (4 - 5 + 9) + (-2) \cdot (3 - 8) =$

h) $6 - 3 \cdot (5 - 2) - (8 - 1) : (9 - 2) + 3 =$

i) $(3 + 5) \cdot 2 - 4 \cdot (8 - 4 - 3) + (12 - 2) : (2 - 7) =$

- j) $(-100 + 98 - 75 + 41) : (-24 + 33) =$
 k) $3 \cdot (4 + 7 - 15) - 7 \cdot (-150 + 78 + 75) + 23 =$

8.- Realiza las siguientes operaciones:

- a) $3 - [(-25 - 4) \cdot 3 + 5 \cdot 3] =$
 b) $2 - [3 - (34 - 56)] + 4 \cdot 5 =$
 c) $3 + [-23 + 45] \cdot 2 - 6 =$
 d) $5 - 3 \cdot [(-2) - (-7) \cdot (-3) - 5]$
 e) $2 - 2 \cdot [3 - (-5) - 3 \cdot (-2 + 5) + 2] =$
 f) $5 - 4 \cdot 3 =$
 g) $2 \cdot (-3) \cdot (-2) - (-2) \cdot 7 \cdot (-1) - 3 \cdot [-2 + 5 \cdot 2 - 4 \cdot (5 - 3)] =$
 h) $4 - 5 \cdot (6 - 8) : (4 : 2) + 3 \cdot 5 : 3 =$
 i) $(6 - 2 \cdot 2) \cdot (3 - (-2) \cdot 3 - 4) - 3 \cdot (-2 + 5) \cdot 2 - (3 - 4 \cdot 2) =$
 j) $4 - 5 \cdot 6 - 8 : 4 - 2 + 3 \cdot 5 : 3 =$
 k) $[(-2) + (-3) - (-4)] - [(-2) + (-3) - 1] - (-1) =$
 l) $7 \cdot (6 - 4 \cdot 2) + 14 : 2 =$
 m) $8 - 5 + 3 \cdot 4 - 5 \cdot (-2) + 3 =$
 n) $[(-8 + 5) - 7] \cdot 2 - (12 - 4 \cdot 2) : 2 =$
 o) $4 - 2 \cdot [5 - (3 - 4) + 6 \cdot (-2)] =$
 p) $88 : [(12 - 6) + 2 \cdot (-5) - 3 \cdot (-2)] =$
 q) $(-8) : (-2) + 5 \cdot (-3 - 4) - (-5 \cdot 14) =$
 r) $[15 - (7 - 2)] : 2 \cdot [(3 - 8) - 1] =$

9.- En los Alpes, la temperatura nocturna durante el invierno es de 17°C bajo cero; en verano la temperatura diurna aumenta 32°C . ¿Qué temperatura hay en un día de verano?

10.- Alba vive en un edificio de 12 plantas y dos plantas más para garaje en el sótano. Su madre aparca el coche en el 2º sótano y sube 8 plantas para llegar a casa. Expresa, mediante una operación con números enteros, las siguientes cuestiones:

- a) ¿En qué planta viven?
 b) Si Alba sale de casa, baja 4 pisos para ir a casa de su amiga y más tarde sube 9 pisos, ¿qué desplazamiento tendrá que hacer para llegar al coche?

11.- En un tren de cercanías viajan 245 personas. En la primera parada suben 45 personas y bajan 13; en la segunda bajan 27 y no sube nadie; en la tercera suben 36 y no baja nadie, y en la cuarta bajan 62 y no sube nadie. ¿Con cuántas personas llega el autobús a la parada siguiente? Exprésalo mediante sumas y restas.

12.- El nivel de agua de un lago ha subido con las lluvias 5 cm diarios durante 12 días y después descendió 3 cm diarios durante 8 días. ¿Cuál ha sido la variación del nivel del lago?

13.- Arquímedes, que nació en el año 287 a. C., murió en el 212 a. C. ¿Cuántos años vivió?

14.- Isaac Newton, un gran matemático y físico inglés, nació en 1642 y falleció en 1727. ¿Cuántos años vivió? ¿Cuánto tiempo transcurrió entre el nacimiento de Arquímedes y el de Newton?