

NÚMEROS ENTEROS EJERCICIOS PROPUESTOS

Conjunto de los números enteros

1.- Calcula:

- | | |
|----------------------|----------------------|
| a) $ 2+(-3) $ | b) $ (-5)+(-1) $ |
| c) $ -4+4 $ | d) $ 6+(-9) $ |
| e) $ 2 \cdot (-5) $ | f) $ -4 \cdot (-5) $ |
| g) $ 2 \cdot 3 $ | h) $ -4 \cdot 3 $ |
| i) $ 2 \cdot (-1) $ | j) $ -4 \cdot (-1) $ |
| k) $ -3 \cdot 8 $ | l) $-9+ -13 $ |
| m) $ -25:5 $ | n) $ -30 :(-10)$ |
| ñ) $- 5-11 $ | o) $-2 \cdot -7 $ |
| p) $ 18:(-9) $ | q) $-2 \cdot -6 $ |
| r) $ -8 \cdot (-4)$ | s) $2 \cdot -9 $ |
| t) $ -24:6 $ | u) $ 3-5 + -10+4 $ |
| v) $ -3 +5- -4 $ | w) $ 10-17+2 $ |

2.- Representa, en la recta numérica, los siguientes pares de números y halla la distancia entre ellos:

- | | |
|------------------------|-------------------------|
| a) -9 y 3 | b) -1 y 8 |
| c) 11 y -2 | d) -7 y 3 |
| e) -15 y 4 | f) 10 y 8 |
| g) 7 y $op(+3)$ | h) $op(-6)$ y 0 |
| i) $op(-4)$ y $op(+8)$ | j) $op(-3)$ y $op(-10)$ |

3.- Encuentra dos números que estén a 10 unidades de distancia y que no sean opuestos. ¿A qué distancia están entre sí los opuestos de esos números?

4.- Encuentra los números enteros que, en cada caso, cumplen las siguientes condiciones:

- Su valor absoluto es menor que 3.
- Su valor absoluto es menor o igual que 3.
- Su valor absoluto es mayor que 3.
- Su valor absoluto es mayor o igual que 3.
- Negativo y con valor absoluto menor que 9.
- Su opuesto es un número negativo mayor que -3 .
- Su valor absoluto es 12 y está comprendido entre -14 y -10 .
- Son dos números negativos consecutivos y el valor absoluto de su suma es 13.
- Están entre -5 y su valor absoluto.
- Están entre 4 y su opuesto.
- Son mayores que $|-6|$.
- Está a la misma distancia de -4 y -22 .
- Es una unidad menor que el opuesto de 17.
- Su valor absoluto es menor que el valor absoluto de -10 , y el número es mayor que -10 .

5.- ¿Es posible encontrar un número que cumpla $|a| < -3$? ¿Por qué?

Suma y resta de números enteros

6.- Calcula: Puedes comprobar los resultados con tu calculadora, con *Qalculate!*, con *WIRIS* ...

- | | |
|--------------------|--------------------|
| a) $(+5) + (+7)$ | b) $(+14) - (+10)$ |
| c) $(-10) + (-3)$ | d) $(+15) - (+22)$ |
| e) $(+12) + (-5)$ | f) $(-2) - (-10)$ |
| g) $(+3) + (-15)$ | h) $(-12) - (-7)$ |
| i) $(-2) + (+11)$ | j) $(+15) - (-3)$ |
| k) $(-21) + (+10)$ | l) $(+2) - (-11)$ |
| m) $(-15) + (-7)$ | n) $(-10) - (+7)$ |
| ñ) $(+10) + (+1)$ | o) $(-5) - (+12)$ |
| p) $(-12) - (-10)$ | q) $(-7) - (-15)$ |

7.- Calcula: Puedes comprobar los resultados con tu calculadora, con *Qalculate!*, con *WIRIS* ...

- | | |
|----------------------------------|--|
| a) $(+10) + (-3) - (-5)$ | b) $-(-12) - (-15) + (-7)$ |
| c) $(+10) - (+2) - (-9)$ | d) $(-12) - (-10) + (+15)$ |
| e) $(+4) - (+5) + (+2)$ | f) $(+8) - (+3) - (-2)$ |
| g) $-(-12) - (-8)$ | h) $(-7) + 15 + 3$ |
| i) $25 + (-4) + (-6)$ | j) $(-4) + (-2) + 6$ |
| k) $9 + (-18) + (-2)$ | l) $-(-4) - 3 + (-8)$ |
| m) $(-2) - (-10) - (+12) + (-2)$ | n) $-(+12) - (-10) + (-5) + (+12)$ |
| ñ) $(-10) - (+5) - (-3) + (-2)$ | o) $27 + (-17) + (-5) - (-25)$ |
| p) $-16 - 34 + (-18) - 8$ | q) $-(-15) - 17 + (-8) - (-10) - 16 + 3$ |

8.- Calcula: Puedes comprobar los resultados con tu calculadora, con *Qalculate!*, con *WIRIS* ...

- | | |
|--|---|
| a) $3 - (-2 + 3) + 5$ | b) $(4 + 1) - (4 - 3) + 10$ |
| c) $-10 - (-3 - 2) - (5 - 7) - 2$ | d) $8 - (15 + 9 - 12)$ |
| e) $-(-1 - 2 - 3) - (5 - 5 + 4 + 6 + 8)$ | f) $(-1 - 9) - (5 - 4 + 6 + 8) + (8 - 7)$ |
| g) $3 + (2 - 3) - (1 - 5 - 7)$ | h) $-1 - (-1 + 2 - 5 + 4)$ |
| i) $3 + (5 - 9) - (7 - 5 - 7)$ | j) $4 + (-5 - 7 + 3) - (-9 + 2 - 1)$ |

9.- Calcula: Puedes comprobar los resultados con tu calculadora, con *Qalculate!*, con *WIRIS* ...

- | |
|---|
| a) $-12 - [-13 - 5 - (-4)]$ |
| b) $(+8 - 3) - [-9 + (-6)]$ |
| c) $[(2 - 3) - (-2 + 5)] - 4$ |
| d) $-12 + [2 - (-2 + 5)] - 3$ |
| e) $3 - [-2 + (-5 - 3)] + 5$ |
| f) $-[-5 - (5 - 2)] - 7$ |
| g) $[-5 - (3 + 10)] - [-(2 + 4) + (3 - 5)]$ |

- h) $-(-2-5)-[-(-5+3)+(-5-7)]-2$
 i) $-[-(5+3)+(-2-7)]-(3-2)+5$
 j) $3-[(4+7-9)-(-19+3-10)]-(11-8-7)+2$
 k) $-8+[-3-(4-(9+3)+2)-1]-5$
 l) $-9-[-1-(3+(-1-(+7))))]-10$

Multiplicación y división de números enteros

10.- Calcula:

- | | |
|--|--|
| a) $9 \cdot (-4)$ | b) $-75 : 5$ |
| c) $-3 \cdot (-16)$ | d) $49 : (-7)$ |
| e) $-6 \cdot 20$ | f) $-40 : (-8)$ |
| g) $-4 \cdot (-5) \cdot (-3)$ | h) $-8 \cdot 3 \cdot (-2)$ |
| i) $\frac{-60}{-10}$ | j) $\frac{96}{-8}$ |
| k) $3 \cdot (-9) \cdot 5$ | l) $-8 \cdot (-2) \cdot (-4)$ |
| m) $-6 \cdot (-5) \cdot 10 \cdot (-2)$ | n) $2 \cdot (-3) \cdot (-1) \cdot 5 \cdot 4 \cdot (-6) \cdot (-1)$ |
| ñ) $\frac{-72}{-6}$ | o) $\frac{-30}{15}$ |

11.- Calcula:

- 1** Respetando la jerarquía de las operaciones. **2** Aplicando la propiedad distributiva.

- | | |
|---------------------------------|----------------------------------|
| a) $-2 \cdot [5 + (-3)]$ | b) $-7 \cdot (-4 - 6)$ |
| c) $2 \cdot (-4 + 7)$ | d) $-5 \cdot (3 - 6)$ |
| e) $6 \cdot (-2 - 1)$ | f) $-9 \cdot (-8 + 5)$ |
| g) $(-5 + 7) \cdot 2$ | h) $-4 \cdot (-10 - 1)$ |
| i) $6 \cdot (-3 - 8)$ | j) $(5 - 9) \cdot (-6)$ |
| k) $-4 \cdot (-6 + 2 + 3)$ | l) $4 \cdot (-5 + 9 - 6)$ |
| m) $[-3 + 7 - (-2)] \cdot (-8)$ | n) $[-8 + 15 + (-3)] \cdot (-3)$ |

12.- Calcula:

- 1** Respetando la jerarquía de las operaciones. **2** Sacando factor común.

- | | |
|--|--|
| a) $-5 \cdot 8 + (-5) \cdot 4$ | b) $-8 \cdot 3 - 5 \cdot 3$ |
| c) $3 \cdot 2 + (-6) \cdot 3$ | d) $-9 \cdot 4 - 4 \cdot (-3)$ |
| e) $-2 \cdot 7 + (-3) \cdot (-2)$ | f) $-11 \cdot 5 - 5 \cdot 9$ |
| g) $-12 \cdot (-9) + 13 \cdot (-9)$ | h) $-3 \cdot (-2) - 7 \cdot (-2)$ |
| i) $6 \cdot (-3) + 8 \cdot 6$ | j) $-2 \cdot (-4) - (-4) \cdot 3$ |
| k) $-2 \cdot 5 + (-2) \cdot 6 + (-2) \cdot (-7)$ | l) $-5 \cdot 5 - (-5) \cdot 10 + (-5) \cdot 2$ |
| m) $-8 \cdot 3 + 3 \cdot (-4) - (-2) \cdot 3$ | n) $4 \cdot (-8) + 4 \cdot 3 + 4 \cdot (-2)$ |

13.- Calcula, sacando factor común:

- | | |
|--|---|
| a) $7 \cdot 4 - 3 \cdot (-4)$ | b) $3 \cdot (-3) - 5 \cdot (-6)$ |
| c) $-9 \cdot (-2) + 5 \cdot 3$ | d) $3 \cdot (-5) + (-3) \cdot 7$ |
| e) $4 \cdot (-1) - (-4) \cdot 2$ | f) $5 \cdot (-8) + (-5) \cdot 7$ |
| g) $5 \cdot (-3) + (-6) \cdot 4 + (-3) \cdot (-7)$ | h) $-5 \cdot 2 - (-3) \cdot 4 + 2 \cdot 13$ |
| i) $-4 \cdot (-5) + 2 \cdot (-3) + 4 \cdot (-7)$ | j) $6 \cdot (-5) + (-4) \cdot 3 - (-9) \cdot 4$ |
| k) $-2 \cdot 5 + (-2) \cdot (-11) + 2 \cdot (-7)$ | l) $3 \cdot 7 - 3 \cdot (-9) + 6$ |

14.- Saca factor común y calcula:

- | | |
|----------------------------------|----------------------------------|
| a) $14 - 2 \cdot 3$ | b) $9 - 9 \cdot 2$ |
| c) $20 - 25$ | d) $-7 + (-7) \cdot 5$ |
| e) $9 + 21$ | f) $8 - 6$ |
| g) $20 - (-15)$ | h) $-4 - 14$ |
| i) $-40 + 5 - 35$ | j) $7 + (-14) - (-28)$ |
| k) $-16 - (-32) + 4$ | l) $10 - (-8) - 12$ |
| m) $360 - 230 + 70 - 110$ | n) $250 - 550 + (-20) - (-80)$ |
| ñ) $36 - 60 + 144 - (-120)$ | o) $42 - (-24) - (+70) - (-112)$ |
| p) $13 - 130 + 26 + (-65)$ | q) $32 - 56 - 132 + 88 - 48$ |
| r) $27 + 36 - 45 - 54 + 63 - 72$ | s) $-20 + 30 - 110 + 420 - 330$ |

15.- Determina el valor del número entero x:

- | | |
|----------------------|------------------------|
| a) $-6 \cdot x = 30$ | b) $x : (-5) = -2$ |
| c) $-8 : x = -1$ | d) $x \cdot 4 = -24$ |
| e) $5 \cdot x = -20$ | f) $40 : x = -10$ |
| g) $x : (-8) = 2$ | h) $x \cdot (-9) = 27$ |

Operaciones combinadas con números enteros

16.- Calcula: **Puedes comprobar los resultados con tu calculadora, con *Qalculate!*, con *WIRIS* ...**

- | | |
|--|--|
| a) $(-8) : (-2) \cdot (+3) \cdot (-4)$ | b) $(-20) \cdot (+10) : (-5) : 8$ |
| c) $1.000 : (-10) : (-10) \cdot (-3)$ | d) $(+4) \cdot (-8) \cdot (+20) \cdot (-10)$ |
| e) $24 : (-3) \cdot 5 \cdot (-2)$ | f) $-35 \cdot 10 : (-7) \cdot 4$ |
| g) $1.460 : (-10) : (-73) \cdot (-3)$ | h) $-231 \cdot (-1) : (-3) \cdot (-5) : (-11)$ |

17.- Calcula: **Puedes comprobar los resultados con tu calculadora, con *Qalculate!*, con *WIRIS* ...**

- | | |
|------------------------------------|---------------------------------------|
| a) $5 - 13 \cdot 2 - (-4) \cdot 7$ | b) $-45 : 9 + 8 \cdot (-3) - 6$ |
| c) $-34 : (-2) \cdot 5$ | d) $12 : (-4) - 40 : (-8)$ |
| e) $64 : (-8) \cdot (-7)$ | f) $-9 - 21 : (-3) + 4$ |
| g) $-15 \cdot 2 - (-16) : (-8)$ | h) $-12 + (-9) \cdot 6 : (-2)$ |
| i) $7 - 3 \cdot (-4) - 27 : (-9)$ | j) $-45 - (-49) : 7 \cdot (-6)$ |
| k) $-20 + 6 \cdot (-5) : (-2)$ | l) $54 : (-3) \cdot 2 - 9 \cdot (-4)$ |

18.- Calcula: Puedes comprobar los resultados con tu calculadora, con *Qalculate!*, con *WIRIS* ...

- | | |
|---------------------------------------|--|
| a) $45:(2-11)+3\cdot 4$ | b) $-36:(-17+2\cdot 4)$ |
| c) $8-4\cdot(-10+3)-7$ | d) $2-[6-(-3+1)]+8:2$ |
| e) $54:(-3-6)+(5-12)\cdot(-2)$ | f) $(9-4)\cdot(-3-1)-80:(-20)$ |
| g) $2\cdot(-7)-[-5\cdot(8-4)+9]$ | h) $-10:(-2-3)-[4-(1-7)]$ |
| i) $15-(7-9)\cdot 6+8\cdot(-2)$ | j) $6\cdot(-4)-[5-(12-9)]$ |
| k) $45:(-8+3)\cdot 2-10$ | l) $20\cdot(-2):5-16:8\cdot(-3)$ |
| m) $3\cdot(4-6\cdot 2)+(-15-5):(-10)$ | n) $(-9-4)\cdot(1-2)+4\cdot(-8):(-16)$ |
| ñ) $-10\cdot(-2-6):(-20)-(7-4)$ | o) $12:(3-7)-2\cdot(-14)$ |
| p) $8\cdot(-9):(-2\cdot 3)-1$ | q) $[6\cdot(4-12)-10]:(-2)$ |

19.- Calcula: Puedes comprobar los resultados con tu calculadora, con *Qalculate!*, con *WIRIS* ...

- | | |
|--|--|
| a) $\frac{(-2)\cdot(-8)}{(+4):(-1)}$ | b) $\frac{(+24):(-3)}{(-12):(+6)}$ |
| c) $\frac{(-2)\cdot(+10)\cdot(-5)}{(-50)\cdot(+10)}$ | d) $\frac{(+200):(-2)}{(-2)\cdot(-1)\cdot(-10)}$ |
| e) $\frac{(-2+5+8)\cdot(-3+5)}{(-7+9)\cdot(5-3-1)}$ | f) $\frac{[-2+(-3-6)]-[4-(3+2)]}{-[-7+(3+2)]}$ |
| g) $\frac{[3-(5-4)]\cdot[-2-(-5-3)]}{[-2-(-5-3)]:[6-(2+1)]}$ | |
| h) $\frac{-(-2+3+5)-[-2-(5-2)]+[-(3+5)-(-2-9)]}{-[(8-2)-(7-3)]}$ | |

Resolución de problemas

20.- Indica si son ciertas las siguientes propiedades:

- El opuesto de la suma de dos números es igual a la suma de sus opuestos.
- La resta de números enteros tiene la propiedad conmutativa.
- El valor absoluto de un número entero no puede ser menor que ese número.
- El producto de dos números enteros es siempre mayor que cualquiera de ellos.

21.- Busca cuatro números enteros distintos tales que al multiplicar el primero por la suma de los otros tres, el resultado sea el opuesto del primero.

22.- Al multiplicar un número entero por la suma de varios, se obtiene el valor absoluto del primero.

- a) ¿Qué valores puede tener esa suma?
- b) ¿De qué depende el valor de la suma?

23.- A lo largo de una mañana el precio de una acción en la bolsa subió 3 *cent*, bajó 6, subió 8 y subió 1. Al final del día, ¿había subido o bajado de precio respecto al día anterior?

24.- Dos arqueólogos van a descender hasta los 2.742 *m* en una cueva, recorriendo 344 *m* cada media hora. ¿Cuántos metros recorrerán en una hora y media?

25.- Rosa ha comprado 15 lotes de 6 zumos para una excursión, de los que ha dado 6 a 2º ESO A y 5 a 2º ESO B. Tiene que volver a la tienda a comprar otros 5 lotes, para poder dar a otros dos cursos.

Si tiene que dar zumos a 50 alumnos más, ¿cuántos le han sobrado?

26.- Durante dos meses, Marta ha ahorrado 6 € a la semana. Ha gastado 24 € en un regalo para su abuela. Si cuando empezó a ahorrar ya tenía 15 €, ¿cuánto dinero tiene ahora?

- 27.- En un día de invierno, la temperatura a las seis de la mañana es de 3 °C bajo cero. Al mediodía ha subido 9 °C, pero a las doce de la noche el termómetro marca 1 °C bajo cero. ¿Qué diferencia de temperatura ha habido entre el mediodía y la medianoche?
- 28.- La temperatura a lo largo de un día en Villafría puede variar bastante. Hoy, por ejemplo, era de 3 °C bajo cero a las 2 de la mañana, y a las 4 había bajado cinco más. Por suerte, a mediodía había subido 12 °C, pero por la tarde llegó un viento helado que hizo que la temperatura a las seis fuera 10 °C menor.
- a) ¿Qué temperaturas hubo a las horas señaladas?
- b) ¿Qué diferencia hubo entre la temperatura más alta y la más baja?
- 29.- En la siguiente tabla se muestran los resultados que cuatro jugadores de golf han conseguido en los 6 primeros hoyos del campo.

Hoyo	1	2	3	4	5	6
Par	4	6	3	5	4	4
J ₁	+ 2	– 1	Par	– 2	+ 3	Par
J ₂	– 1	+ 1	+ 2	Par	Par	– 1
J ₃	Par	+ 2	Par	– 1	– 1	+ 2
J ₄	– 2	Par	– 2	+ 3	Par	+ 1

El par indica el número de golpes en que hay que meter la pelota en el hoyo. Sabiendo que gana el jugador que menos golpes realiza al final:

- a) ¿Qué jugador ha ganado?
- b) ¿Algún jugador ha metido la pelota de un solo golpe?
- 30.- Observa el recibo del banco y contesta.

Fecha	Concepto	Importe (€)
01/09/2016	Abono de haberes	1.350
03/09/2016	Pago recibo comunidad	– 35
07/09/2016	Abono de intereses	28
13/09/2016	Pago recibo de la luz	– 112
17/09/2016	Compra con tarjeta	– 78
21/09/2016	Pago cajero automático	– 200
Saldo a 22/09/2016		836

- a) ¿Cuánto es el total de pérdidas que ha tenido durante los días correspondientes al recibo?
- b) ¿Cuál era el saldo el día 01/09/2016, antes de producirse el abono de haberes?
- c) ¿Cuál era el saldo el día 10/09/2016?
- d) ¿Cuál era el saldo el día 20/09/2016?



Ejercicios propuestos: *Números enteros* by [Damián Gómez Sarmiento](#) is licensed under a [Creative Commons Reconocimiento-CompartirIgual 4.0 Internacional License](#)