

A) Definición de números enteros. Valor absoluto y opuesto de un entero.

1. Escribe las siguientes frases mediante un número entero.

a) Una buceadora está a 20 m bajo el nivel del mar.

b) He ganado 10 € en una rifa.

c) Debo 15 € a mi madre.

d) La altura a la que estamos volando con un helicóptero es de 250 m sobre el nivel del mar.

e) Hemos aparcado en el segundo sótano del centro comercial.

2. Representa los siguientes números en la recta,

a) -7 b) $+3$ c) $+5$ d) -4 e) $+6$ f) 0 g) -3

3. Calcula los siguientes valores absolutos:

a) $|-8|$ b) $|+5|$ c) $|0|$ d) $|-11|$ e) $|9|$ f) $|-25|$ g) $|+3|$

4. Determina todos los números "x", "y", "z" y "a" que cumplan las siguientes igualdades:

a) $|x| = 8$ b) $|y| = 3$ c) $|z| = 0$ d) $|a| = 7$

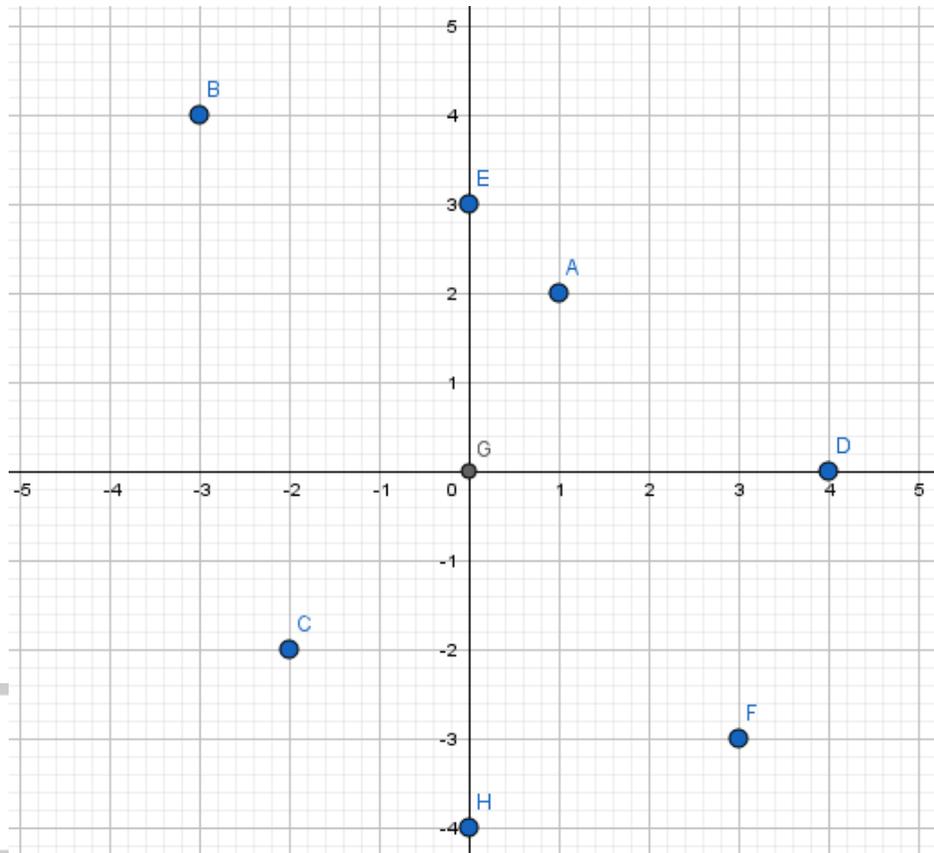
5. Calcula los números opuestos de los siguientes números,

a) -6 b) $+17$ c) -5 d) $+3$ e) -7 f) -100 g) $+2$ h) 0

6. Determina todos los números "x", "y", "z" y "t" que cumplan las siguientes igualdades:

a) $opuesto(x) = 3$ b) $opuesto(y) = -2$ c) $opuesto(z) = 7$ $opuesto(t) = -5$

7. Determina las coordenadas de los puntos de los siguientes ejes cartesianos,



8. Representa los puntos siguientes en unos ejes de coordenadas,

A(1, 3) B(-4, -5) C(-2, 3) D(-3, 2) E(0, 4) F(-2, -5) G(-2, 0)
H(0, 0) I(0, -1) J(-2, 2) K(2, 0) L(0, -3) M(4, 4) N(3, 2)

9. Representa las siguientes figuras representando los puntos y uniéndolos según el orden del abecedario.

Figura 1

A(-3,0) B(2,-2) C(4,0) D(5,1) E(4,3) F(3,4) G(2,4) H(1,3) I(2,0)
J(-1,3) K(-2,4) L(-3,4) M(-4,3) N(-5,1) O(-4,0) P(-2,-2) A(-3,0)

Figura 2

A(1,0) B(-2,-2) C(-4,-2) D(-1,2) E(-1,3) F(-3,2) G(-4,2) H(-2,3) I(-1,4)
J(-2,5) K(-1,6) L(1,6) M(2,5) N(1,4) O(4,2) P(3,1) Q(2,2) R(3,-2)
S(1,-2) A(1,0)

B) Operaciones con número enteros.

10. Calcula correctamente,

a) $6 - 11 =$	b) $+ 5 - 5 =$	c) $25 - 14 =$	d) $- 19 + 9 =$
e) $- 5 + 13 =$	f) $6 - 6 =$	g) $- 9 + 3 =$	h) $- 4 - 4 =$
i) $- 8 + 8 =$	j) $3 - 8 =$	k) $+ 3 - 3 =$	l) $13 - 6 =$
m) $- 8 - 9 =$	n) $- 13 + 13 =$	o) $- 15 + 12 =$	p) $- 7 + 12 =$
q) $- 7 + 19 =$	r) $- 23 - 17 =$	s) $+ 5 - 21 =$	t) $- 9 - 9 =$

11. Calcula correctamente, eliminando los opuestos inicialmente,

a) $- 3 - 8 + 3 =$	b) $+ 3 + 3 - 3 =$	c) $- 7 - 4 + 4 =$	d) $16 - 9 + 9 =$
e) $+ 7 - 7 + 9 =$	f) $8 - 5 - 8 =$	g) $- 2 + 9 + 2 =$	h) $5 - 5 - 6 =$

12. Calcula correctamente, eliminando los opuestos inicialmente y juntando después los positivos por un lado y los negativos después,

a) $- 4 + 9 + 3 + 4 - 3 =$	b) $- 7 - 8 + 4 + 7 =$	c) $+ 3 - 12 - 5 - 3 =$
d) $+ 6 - 7 - 6 + 5 - 2 =$	e) $3 - 4 - 8 + 4 - 3 =$	f) $8 - 4 + 6 - 8 + 9 =$
g) $- 2 - 8 + 6 + 8 - 3 =$	h) $+ 9 - 7 - 5 + 9 - 9 =$	i) $- 4 + 2 - 4 + 9 - 2 =$
j) $7 - 3 + 5 - 7 + 3 + 1 =$	k) $- 2 - 8 + 6 + 8 - 3 =$	l) $- 2 - 8 + 6 + 8 - 3 =$
m) $- 2 - 7 + 6 - 3 + 1 =$	n) $- 4 - 9 + 7 + 6 - 3 =$	ñ) $+ 3 - 7 + 5 - 3 - 6 =$

13. Calcula eliminando opuestos primero y juntando luego los números positivos por un lado y los números negativos por otro,

a) $- 3 + 4 - 5 + 6 =$	b) $5 - 2 + 7 - 4 =$	c) $- 6 + 8 - 4 - 7 =$
d) $6 - 7 + 4 - 8 - 7 + 4 =$	e) $- 8 + 7 - 5 + 3 - 1 =$	g) $2 - 5 + 6 + 8 - 2 =$

14. Calcula, tachando primero los números opuestos, tal y como se hizo en clase,

a) $- 5 - 3 + 4 - 6 + 3 - 8 + 5 - 6 + 7 - 2 + 3 - 4 =$
b) $+ 7 - 5 - 8 + 9 - 2 + 6 - 5 + 7 - 3 - 9 + 5 + 3 =$
c) $6 - 1 - 2 - 4 + 9 - 4 - 6 - 5 - 3 + 5 - 9 - 2 + 4 - 3 =$
d) $- 4 - 2 + 3 - 6 - 8 - 7 + 5 - 6 + 7 + 2 - 8 + 9 - 5 + 3 =$

e) $8 - 2 + 3 - 4 + 6 - 5 + 3 - 5 - 3 + 5 - 8 + 7 - 4 + 3 + 2 =$

f) $-9 + 4 - 8 + 4 - 5 - 2 - 2 + 4 + 8 - 4 + 2 - 9 + 7 + 5 - 3 + 9 =$

15. Calcula, deshaciendo paréntesis primero, tal y como se hizo en clase,

a) $-(-5) + (+3) - (-7) - (+5) + (-4) =$

b) $-3 + (+2) - (+5) - (-3) + (-5) =$

c) $(+7) + (+8) - (+5) + (+4) + (-7) + (-8) - (-4) =$

d) $6 - (+5) - (-11) + (-3) - (+7) + (+12) - (-1) =$

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

f) $-5 + (-6) + (-5) - (-12) + (+8) + 6 =$

g) $(-5) + (+4) - (-3) + (-4) - 3 - (+6) - (-5) + (-1) - (-6) =$

h) $4 + (-3) - (-15) + (-8) + (-13) + 3 + (+7) - (-8) - (-15) - 8 =$

16. Efectúa las siguientes operaciones correctamente,

a) $(-11) \cdot (+15) =$ b) $(+18) : (-3) =$ c) $\frac{-72}{-6} =$ d) $\frac{+15}{-3} =$

e) $(-60) \cdot (-12) =$ f) $(-24) : (+3) =$ g) $\frac{-21}{+3} =$ h) $\frac{-56}{-7} =$

i) $(+98) \cdot (-49) =$ j) $(-72) : (+9) =$ k) $\frac{+63}{-9} =$ l) $\frac{+169}{-13} =$

m) $(-9) \cdot (-4) : (-6) =$ n) $(+12) : (-3) \cdot (-4) =$ o) $\frac{+63}{-9} =$ p) $\frac{+169}{-13} =$

17. Calcula:

a) $-5 + 12 : [-2 - 3 \cdot (1 - 3)] =$ b) $2 \cdot (-3) + 12 : (-2 - 4) =$

c) $6 - 5 \cdot (-3) - 20 : (8 - 13)$ d) $-4 + 15 : (4 - 7) - 3 \cdot (-8 + 4) =$

e) $-3 + 2 : (5 - 7) + 5 \cdot (-4) =$ f) $-14 : (-8 + 1) - (-12) : [2 - (-2) \cdot (-1 - 3)] =$

18. Opera y simplifica al máximo:

$$a) -4 - 2 \cdot (3 - 12) =$$

$$b) (6 - 13) \cdot (-4 - 7) =$$

$$c) 5 - 49 : (-5 - 2) =$$

$$d) (-13 - 5) : (4 - 10) =$$

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

$$f) (9 - 13) : (-2 - 2) =$$

19. Opera y simplifica al máximo:

$$a) -4 \cdot (-3) - 18 : (-6) =$$

$$b) \frac{-3 \cdot 4}{-2} =$$

$$c) +14 : (-2) - (-8) \cdot 2 =$$

$$d) \frac{-8 \cdot (-6)}{-12} =$$

$$e) -16 \cdot 2 - (-24) : (-4) =$$

$$f) \frac{3 \cdot (-6)}{2} =$$

20. Opera y simplifica al máximo:

$$a) 2 - 3 \cdot [-2 + 15 : (-1 - 4)] =$$

$$b) 3 - 12 : [1 - 4 : (1 - 3)] =$$

$$c) 3 + 5 \cdot [1 - 6 \cdot (-7 + 5)] =$$

$$d) -4 - 18 : [2 + 24 : (-6 + 3)] =$$

$$e) (3 + 5) \cdot [(1 - 6) \cdot (-7 + 5)] =$$

$$f) (-4 - 5) : [-1 + 14 : (-5 - 2)] =$$

21. Opera primero en los paréntesis y calcula el resultado

$$a) 5 \cdot (12 - 7) =$$

$$b) -6 \cdot (17 - 6 - 8) =$$

$$c) -6 \cdot (5 - 9) =$$

$$d) -3 \cdot (13 + 6 - 15) =$$

$$e) 4 \cdot (3 - 8) - 3 \cdot (-7 - 4) =$$

$$f) 2 \cdot (13 - 6) - 4 \cdot (2 - 9) =$$

22. Aplica la propiedad distributiva para deshacer estos paréntesis y calcula,

$$a) 5 \cdot (12 - 7) =$$

$$b) -6 \cdot (17 - 6 - 8) =$$

$$c) -6 \cdot (5 - 9) =$$

$$d) -3 \cdot (13 + 6 - 15) =$$

$$e) 4 \cdot (3 - 8) - 3 \cdot (-7 - 4) =$$

$$f) 2 \cdot (13 - 6) - 4 \cdot (2 - 9) =$$

23. Calcula de dos formas distintas las siguientes operaciones,

a) $7 \cdot (11 - 8 + 9) =$

b) $9 \cdot (7 - 6 - 3 + 6) =$

c) $11 \cdot (27 + 12 - 27) =$

d) $6 \cdot (15 - 11 + 2) =$

24. Una persona sube hasta el piso segundo y luego baja cuatro pisos, ¿en qué piso ha quedado?

25. En un rascacielos una persona me dice en el sótano -4 que ha bajado con el ascensor 9 pisos, ¿En qué piso estaba anteriormente?

26. Si subo dos pisos, bajo tres, subo cuatro y bajo cinco, ¿qué he hecho en realidad desde el piso que estaba al principio, ¿subir o bajar? ¿y cuántos pisos?

27. Un submarinista se lanza desde un helicóptero desde una altura de 50 m por encima del nivel del mar. Si al sumergirse profundiza hasta los 1200 m, ¿Qué distancia ha recorrido desde el helicóptero hasta las profundidades marinas?

