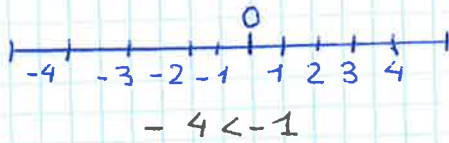


TEMA 2: NUMEROS ENTEROS

Numeros enteros $\mathbb{Z} = \{ \dots, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, \dots \}$

opuesto de los n° naturales
CERO
naturales

Representación la recta n°



Opuesto de un número

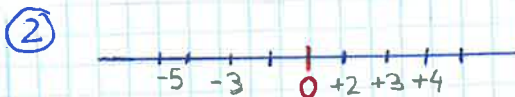
$$\begin{aligned} \text{op}(-4) &= +4 & \text{op}(0) &= 0 \\ \text{op}(+3) &= -3 \end{aligned}$$

VALOR ABSOLUTO DE UN NUMERO

$$|+3| = 3 \quad |-3| = 3 \quad |-12| = 12$$

Página 31

- ① a) -55€
b) 0
c) +100°C
d) -11000 m



$$A) = +2 \quad B) = -1 \quad C) = +5 \quad D) = -5 \quad E) = -4 \quad F) = +3 \quad G) = -2$$

6/10/22

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

- ⑤ a) $|5| = 5$ $|-5| = 5$
b) Cada uno está 5 del 0
c) El uno se encuentra a 10 del menos uno

7) a) $12 > 7$ c) $-3 > -8$ e) $4 < -3$
 b) $-12 < 7$ d) $-5 < 0$ f) $4 > 0$

8) $-200, -5, -4, -3, 0, 1, 2, 3, 6$

9) $-3, -1, 0$

10) $-3, -2, -1$

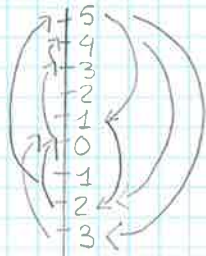
11) $|-3| < 4, |-2| < 4, |-1| < 4, |0| < 4, |+1| < 4, |+2| < 4, |+3| < 4$

12) $|-9| = |+9| = 1-7$

13) a) La planta más baja -3
 La planta más alta 5

b) Entre cada una hay 8 de diferencia

c)



El trayecto más largo
 hacia el 5 al -3

El trayecto más corto
 ha sido del 3 al 4

d) $5 > 4 > 3 > 1 > 0 > -1 > -2 > -3$

58) a) $-20€$
 b) $-10°C$
 c) $+5$
 d) 0

- 59) 1 Esta metiendo $200€$
 2 Esta saltando $+2$ metros
 3 Esta bajando -3 metros
 4 Están bajo $-10°C$

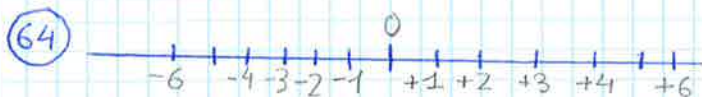
- 60) a) Significa que hace mucho frío
 b) Que el saldo suyo es muy bajo
 c) Está aparcado el la planta menos de 0

62) a) $|-4| = 4$ c) $|0| = 0$ e) $|-3| = 3$
 b) $|+7| = 7$ d) $|+5| = 5$ f) $|-2| = 2$



Página 41

- 63) a) $5 = |-5|$ c) $0 = |0|$ e) $10,000 = |+10,000|$
 b) $3 = |+3|$ d) $128 = |-128|$ f) $|-1| =$ No hay ningún número



65) El número cero "0" es igual a su supuesto

- 66) a) $2 < 8$ c) $2 > -8$ e) $-14 > -25$
 b) $-2 < 8$ d) $-2 > -8$ f) $-12 < 0$

67) $-4 < -3 < -2 < 0 < 1 < 2 < 3 < 5 < 6$

68) -5 : $-4, 0, +3$: $+5$

- 69) a) 8 y 5 Hay dos de diferencia d) 0 y 7 Hay siete de diferencia
 b) -5 y 0 Hay cinco de diferencia e) -3 y -10 Hay siete de diferencia
 c) -4 y 7 Hay once de diferencia f) -8 y -5 Hay tres de diferencia

- 71) a) $-3 < -2, -1 < 0$ d) $-5 < -4, -3, -2 < -1$
 b) $0 < 1, 2, 3 < 4$ e) $-11 < -10, -9, -8, -7, -6, -5 < -4$
 c) $-3 < -2, -1, 0, 1, 2, 3 < 4$ f) $-5 < -4, -3, -2, -1 < 0$

- 72) a) $7, 8, 9 > 6$.
 b) No hay ningún número
 c) $-5, -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, 5$

Página 33

- 14) a) $(+5) + (+4) = +9$ e) $(+15) + (+7) + (+8) = +30$
 b) $(-6) + (-3) = -9$ f) $(-16) + (-30) + (-9) = -55$
 c) $(+12) + (-5) = +7$ g) $(-7) + (-43) + (+65) = +15$
 d) $(-8) + (+3) = -5$ h) $(-8) + (+3) + (+5) = 0$

- 16) a) $(+15) - (+4) = +11$ d) $(+12) - (+25) = -13$
 b) $(-6) - (-8) = +2$ e) $(-12) - (+35) = -47$
 c) $(+12) - (-35) = +47$ f) $(+48) - (+48) = 0$

- 17) a) $(+5) + (+4) = +9$ d) $(-2) - (+5) = -7$
 b) $(-6) + (-3) = -9$ e) $(-3) - (-4) = +1$
 c) $(+2) + (-5) = -3$ f) $(+4) - (+4) = 0$

MULTIPLICAR

$$\begin{aligned} + \cdot + &= + \\ + \cdot - &= - \\ - \cdot + &= - \\ - \cdot - &= + \end{aligned}$$

SUMA

Igual signo \rightarrow Sumar
Distinto signo \rightarrow restar

RESTA

Sumar con el opuesto

10/10/22

18) a) $(+3) + (-5) + (+9) + (-23) + (+4)$

$$(-2) + (+9) + (-23) + (+4)$$

$$(+7) + (-23) + (+4)$$

$$(-16) + (+4)$$

$$(-12)$$

b) $(0) + (+7) + (-45) + (-8) + (-7) + (+6)$

$$(+7) + (-45) + (-8) + (-7) + (+6)$$

$$(-38) + (-8) + (-7) + (+6)$$

$$(-46) + (-7) + (+6)$$

$$(-53) + (+6)$$

$$(-47)$$

19) a) $7 - (32 - 45) - 6 + (12 - 45)$

$$7 + (+13) - 6 + (-33)$$

$$(+20) - 6 + (-33)$$

$$(+14) + (-33)$$

$$(-19)$$

b) $0 - (-5 + 7) - (4 + (+6)) + 12$

$$0 - +2 - +10 + 12$$

$$(-2) - (+10) + 12$$

$$(-12) + 12$$

$$0$$

c) $(9 - 4) - (6 - 2) + (12 - 4) - (7 - 9)$

$$5 - 4 + 8 - (-2)$$

$$1 + 8 + (+2)$$

$$9 + (+2)$$

$$11$$

d) $(3 - 6) + (4 - 3) - (8 - 5) - 3 =$

$$-3 + 1 - 3 - 3$$

$$-2 - 3$$

$$-5 - 3$$

$$-8$$

e) $20 - (30 - 37) + (18 - 25) - (-7) - (+20)$

$$20 - (-7) + (-7) - (-7) - (+20)$$

$$20 + (+7) + (-7) + (+7) + (-20)$$

$$= 7$$

73) a) $(+8) + (+22) = +30$ e) $(+15) + (-15) = 0$
 b) $(-16) + (-5) = -21$ f) $(-12) + (+12) = 0$
 c) $(+11) + (+11) = +22$ g) $(-9) + (+14) = +5$
 d) $(-16) + (-23) = -39$ h) $(-8) + (+4) = -4$

74) a) $(+8) - (+22) = -14$ e) $(+15) - (-15) = +30$
 b) $(-16) - (-5) = -11$ f) $(-12) - (+12) = -24$
 c) $(+11) - (+11) = 0$ g) $(-9) - (+14) = -23$
 d) $(-16) - (-23) = +7$ h) $(-8) - (+4) = -12$

11/10/22

75) a) $(-12) + (-5) - (-7) + (-10)$ b) $(+5) + (+8) + (-16) + (-3)$
 $\quad \quad \quad \checkmark$ $\quad \quad \quad \checkmark$
 $\quad \quad \quad (-17) + (+7) + (-10)$ $\quad \quad \quad (+13) + (-16) + (-3)$
 $\quad \quad \quad \checkmark$ $\quad \quad \quad \checkmark$
 $\quad \quad \quad (-10) + (-10)$ $\quad \quad \quad (-3) + (-3)$
 $\quad \quad \quad \checkmark$ $\quad \quad \quad \checkmark$
 $\quad \quad \quad (-20)$ $\quad \quad \quad (-6)$

c) $(-25) + (-49) + (+88) + (-36)$ d) $(-3) + (+7) + (-9) + (+8) + (-25) + (+34)$
 $\quad \quad \quad \checkmark$ $\quad \quad \quad \checkmark$
 $\quad \quad \quad (-74) + (+88) + (-36)$ $\quad \quad \quad (+4) + (-9) + (+8) + (-25) + (+34)$
 $\quad \quad \quad \checkmark$ $\quad \quad \quad \checkmark$
 $\quad \quad \quad (+14) + (-36)$ $\quad \quad \quad (-5) + (+8) + (-25) + (+34)$
 $\quad \quad \quad \checkmark$ $\quad \quad \quad \checkmark$
 $\quad \quad \quad (-22)$ $\quad \quad \quad (+3) + (-25) + (+34)$
 $\quad \quad \quad \checkmark$ $\quad \quad \quad (-22) + (+34) = (+12)$

77) a) $(+8) + (-3) + (+2)$ b) $(-3) + (+9) + (-4)$ c) $(-2) + (+5) + (-3)$
 $\quad \quad \quad \checkmark$ $\quad \quad \quad \checkmark$ $\quad \quad \quad \checkmark$
 $\quad \quad \quad (+5) + (+2)$ $\quad \quad \quad (+6) + (-4)$ $\quad \quad \quad (+3) + (-3)$
 $\quad \quad \quad \checkmark$ $\quad \quad \quad \checkmark$ $\quad \quad \quad \checkmark$
 $\quad \quad \quad (+7)$ $\quad \quad \quad (+2)$ $\quad \quad \quad 0$

d) $(-3) + (+7) + (-6) + (+5)$
 $\quad \quad \quad \checkmark$
 $\quad \quad \quad (+10) + (-6) + (+5)$
 $\quad \quad \quad \checkmark$
 $\quad \quad \quad (+4) + (+5)$
 $\quad \quad \quad \checkmark$
 $\quad \quad \quad (+9)$

78) a) $[(-8) + (-5)] + [(-3) - (+5)]$ b) $(+7) + [(-12) + (-24)] + (+16)$
 $\quad \quad \quad \checkmark$ $\quad \quad \quad \checkmark$ $\quad \quad \quad \checkmark$
 $\quad \quad \quad (-13) + (+8)$ $\quad \quad \quad (-36) + (+16)$
 $\quad \quad \quad \checkmark$ $\quad \quad \quad \checkmark$
 $\quad \quad \quad (-5)$ $\quad \quad \quad (+7) + (+20)$
 $\quad \quad \quad \checkmark$ $\quad \quad \quad \checkmark$
 $\quad \quad \quad$ $\quad \quad \quad (+27)$

c) $(-26) + [(-45) + (+82)] + [(-6) + (+54)]$
 $\quad \quad \quad \checkmark$ $\quad \quad \quad \checkmark$ $\quad \quad \quad \checkmark$
 $\quad \quad \quad (-26) + (+37) + (+48)$
 $\quad \quad \quad \checkmark$
 $\quad \quad \quad (-63) + (+48)$
 $\quad \quad \quad \checkmark$
 $\quad \quad \quad -15$

d) $[(+54) - [(-12) - (+6)] - (-9)] - (+63)$
 $\quad \quad \quad \checkmark$ $\quad \quad \quad \checkmark$
 $\quad \quad \quad (+54) - (-18) - (-9)$
 $\quad \quad \quad \checkmark$
 $\quad \quad \quad (+54) + (+18) + (+9)$
 $\quad \quad \quad \checkmark$
 $\quad \quad \quad (+72) + (+9)$
 $\quad \quad \quad \checkmark$
 $\quad \quad \quad (+81) - (+63)$
 $\quad \quad \quad \checkmark$
 $\quad \quad \quad (+81) + (-63)$
 $\quad \quad \quad \checkmark$
 $\quad \quad \quad +18$

$$e) [(-16) - [(+6) - (-4) + (+9)] + 12]$$

$$\begin{aligned} & \quad \quad \quad (+6) + (+4) + (+9) \\ (-16) - (+19) + 12 \\ (-16) + (-19) + 12 \\ (-35) + 12 \\ -23 \end{aligned}$$

13/10/22

$$\textcircled{3} \quad 1. (+3) - (+8) - (-2)$$

$$\begin{aligned} & (+3) + (-8) + (+2) \\ (-5) + (+2) \\ -3 \end{aligned}$$

$$2. (-9) + (-6) - (-7) - (-7) - (+7)$$

$$\begin{aligned} & (-15) - (-7) - (-7) - (+7) \\ (-15) + (+7) + (+7) + (-7) \\ (-8) + (+7) + (-7) \\ (-1) + (-7) \\ -8 \end{aligned}$$

$$3. (-8) - (-4) + (+6) - (+2) - (-9)$$

$$\begin{aligned} & (-8) + (+4) + (+6) + (-2) + (+9) \\ (-4) + (+6) + (-2) + (+9) \\ (+2) + (-2) + (+9) \\ +9 \end{aligned}$$

$$4. (+7) - (+5) + (-11) - (-9) + (+4)$$

$$\begin{aligned} & (+7) + (-5) + (-11) + (+9) + (+4) \\ (+2) + (-11) + (+9) + (+4) \\ (-9) + (+9) + (+4) \\ +4 \end{aligned}$$

$$5. (+15) + (-13) - (+12) - (-10)$$

$$\begin{aligned} & (+2) - (+12) - (-10) \\ (+2) + (-12) + (+10) \\ (-10) + (+10) \\ 0 \end{aligned}$$

$$6. (-2) - (-8) + (-4) - (-6) - (+9) + (-7)$$

$$\begin{aligned} & (-2) + (+8) + (-4) + (+6) + (-9) + (-7) \\ (+6) + (-4) + (+6) + (-9) + (-7) \\ (+2) + (+6) + (-9) + (-7) \\ (+8) + (-9) + (-7) \\ -8 \end{aligned}$$

$$7. (+12) - (-14) - (+16) + (-18) - (-20)$$

$$\begin{aligned} & (+12) + (+14) + (-16) + (-18) + (+20) \\ (+26) + (-16) + (-18) + (+20) \\ (+10) + (-18) + (+20) \\ +12 \end{aligned}$$

$$8. (-11) + (+8) - (-6) - (-2)$$

$$\begin{aligned} & (-3) - (-6) - (-2) \\ (-3) + (+6) + (+2) \\ (+3) + (+2) \\ +5 \end{aligned}$$

$$9. 0 - (+15) - (-12) - (+11) + (-16)$$

$$\begin{aligned} & 0 + (-15) + (+12) + (-11) + (-16) \\ (-15) + (+12) + (-11) + (-16) \\ (-3) + (-11) + (-16) \\ (-14) + (-16) \\ -30 \end{aligned}$$

$$10. 0 - (+11) - (-7) + (+13) - (-20) + (-11)$$

$$\begin{aligned} & 0 + (-11) + (-7) + (+13) + (+20) + (-11) \\ (-11) + (-7) + (+13) + (+20) + (-11) \\ (-18) + (+13) + (+20) + (-11) \\ (-5) + (+20) + (-11) \\ +4 \end{aligned}$$

$$\textcircled{4} 1. -8+5-7+8 =$$

$$\begin{array}{r} +3-7+8 \\ -2 \end{array}$$

$$2. -3+10+8-8-7$$

$$\begin{array}{r} +7+8-8-7 \\ 15-8-7 \\ 0 \end{array}$$

$$3. +12-7-7-5-4$$

$$\begin{array}{r} +5-7-5-4 \\ -2-5-4 \\ -11 \end{array}$$

$$4. 4-11+8-7-8-2$$

$$\begin{array}{r} -7+8-7-8-2 \\ +1-7-8-2 \\ -16 \end{array}$$

$$5. 3-1+5+6-7+10$$

$$\begin{array}{r} +7+6-7+10 \\ 13-7+10 \\ 16 \end{array}$$

$$6. -5-6+9+2-11+3+5$$

$$\begin{array}{r} -2+2-11+3+5 \\ -11+3+5 \\ -3 \end{array}$$

$$7. 10+7-15-6-4+2+5$$

$$\begin{array}{r} +2-6-4+2+5 \\ -8+2+5 \\ -1 \end{array}$$

$$\textcircled{5} 1. (17-2) - (8+2)$$

$$\begin{array}{r} 15 - 10 \\ 5 \end{array}$$

$$2. (5-12) + (3-8)$$

$$\begin{array}{r} -7 + -5 \\ -12 \end{array}$$

$$3. (7-10) - (2-9)$$

$$\begin{array}{r} -3 - -7 \\ +4 \end{array}$$

$$4. (10-3+4) - (9-2+8)$$

$$\begin{array}{r} 11 - 15 \\ -4 \end{array}$$

$$5. (-3+5-9) - (-4+11+6)$$

$$\begin{array}{r} -7 - +13 \\ -20 \end{array}$$

$$6. 25 - [4 - (3-9)]$$

$$\begin{array}{r} 25 - +10 \\ +15 \end{array}$$

$$7. (10-7) - [11 - (7-5)]$$

$$\begin{array}{r} 3 - 9 \\ -6 \end{array}$$

$$8. 15 - [(8-6) + (3-7)]$$

$$\begin{array}{r} 2 + (-4) \\ 15 - (-2) \\ +17 \end{array}$$

$$9. [(+3) - (-5) + (-7)] - [(2) - (-10)]$$

$$\begin{array}{r} +1 - +12 \\ -11 \end{array}$$

$$10. 16 - [16 - (16-4)] + (-16)$$

$$\begin{array}{r} 15 - 12 \\ 16 - 4 + (-16) \\ 12 + (-16) \\ -4 \end{array}$$

17/10/22

Página 35

$$\textcircled{22} \text{ a) } (+3) \cdot (+8) = 24 \quad \text{d) } (+3) \cdot (+8) \cdot (+20) = 480$$

$$\text{b) } (-2) \cdot (+5) = -10 \quad \text{e) } (+5) \cdot (-20) \cdot (+5) = -500$$

$$\text{c) } (+7) \cdot (-3) = -21 \quad \text{f) } (-7) \cdot (-8) \cdot (-5) = -280$$

$$\textcircled{23} \text{ a) } (-3) \cdot 345 \cdot (-222) \cdot (-11) \text{ NUMERO NEGATIVO}$$

$$\text{b) } 5 \cdot (-2) \cdot (-32) \cdot (-222) \cdot (-23) \cdot 7 \text{ NUMERO POSITIVO}$$

$$\textcircled{24} \text{ a) } (-3) \cdot (-8) = 24 \quad \text{d) } (-2) \cdot (-1) = 2$$

$$\text{b) } 5 \cdot 9 = 40 \quad \text{e) } (-3) \cdot (-2) \cdot (-4) = -24$$

$$\text{c) } 7 \cdot (-5) = -35 \quad \text{f) } (-3) \cdot (+8) \cdot (-1) = 24$$

DIVISIONES

$$\textcircled{25} \text{ a) } (+30) : (+2) = 15 \quad \text{d) } (+20) : (+5) = 4$$

$$\text{b) } (-20) : (+5) = -4 \quad \text{e) } (-45) : (+15) = -3$$

$$\text{c) } (+72) : (-3) = -24 \quad \text{f) } (-400) : (-25) = 16$$

27) a) $30 : 6 = 5$ d) $(-84) : (-12) = 7$
 b) $-100 : 5 = -20$ e) $(-45) : (+9) = -5$
 c) $45 : (-3) = -15$ f) $(-15) : (-15) = 1$

31) a) $\frac{-28 : (-4) \cdot (-5)}{7 \cdot (-5)}$ b) $\frac{-30 \cdot (-4) : (-5)}{-120 : (-5)}$ c) $\frac{20 \cdot (-4) : (-5)}{(-80) : (-5)}$
 $\frac{-35}{-35}$ $\frac{-24}{-24}$ $\frac{16}{16}$
 d) $\frac{20 : (-4) : (-5)}{(-5) : (-5)}$ e) $\frac{(-16) \cdot (-2) : (-2)}{22 : (-2)}$ f) $\frac{(-16) : (-2) : (-2)}{8 : (-2)}$
 $\frac{1}{1}$ $\frac{-11}{-11}$ $\frac{-4}{-4}$

32) DATOS

Velocidad 3m por minuto
 Despues de 8 minutos.

OPERACION

$(-3) \cdot 8 = -24 \text{ m}$

SOLUCION

Ha descendido -24 metros
 en 8 minutos

18/10/22

33) a) $30.000 - 1500 \cdot 7 =$
 $= 30.000 - 10500 =$
 $= 19.500 \text{ pies}$

b)
$$\begin{array}{r} 30\ 000 \\ -15\ 000 \\ \hline 15\ 000 \end{array}$$

Tardara 20 min en tomar tierra

Pagina 39

48) a) $\frac{(-2) + (-3) \cdot (-4)}{(-2) + 12}$ b) $\frac{5 - 2 \cdot (-8)}{5 - (-16)}$ c) $\frac{0 - (-4) - (-16) : 2}{0 - (-4) - (-8)}$ d) $\frac{25 - 20 : (-5)}{25 - (+4)}$
 $\frac{10}{10}$ $\frac{+21}{+21}$ $\frac{+12}{+12}$ $\frac{+29}{+29}$
 e) $\frac{0 - (-30) + 20 \cdot (-4)}{0 - (-30) + (-80)}$ f) $\frac{(-6) \cdot 3 - 3}{(-18) - 3}$ g) $\frac{48 : (-4) - (-8)}{(-12) - (-8)}$ h) $\frac{(-4) - (-8) \cdot 3}{(-4) - (-24)}$
 $\frac{(+30) + (-80)}{(+30) + (-80)}$ $\frac{-21}{-21}$ $\frac{-4}{-4}$ $\frac{+20}{+20}$
 $\frac{-50}{-50}$

49) a) $\frac{2 - (-3) \cdot 6 + 4 \cdot (-7)}{2 - (-15) + (-28)}$ b) $\frac{0 - 4 \cdot (-3) + (-3) \cdot (-2) - 12 : (-3)}{(+12) + (+6) - (-4)}$
 $\frac{(+17) + (-28)}{(+17) + (-28)}$ $\frac{+18}{+18}$ $\frac{+22}{+22}$
 $\frac{-11}{-11}$

c) $\frac{(-1) \cdot (-12) - 12 \cdot (-3) + 20}{(+12) + (+36) + 20}$ d) $\frac{32 - (-27) \cdot 3 + (-48) : 6}{32 - (-81) + (-8)}$
 $\frac{(+98) + 20}{(+98) + 20}$ $\frac{(+113) + (-8)}{(+113) + (-8)}$
 $\frac{+68}{+68}$ $\frac{+105}{+105}$

e) $\frac{45 : (-5) - 6 \cdot (-4) - (-5) \cdot (-3)}{(-9) + 24 + (-15)}$
 $\frac{(+15) + (-15)}{0}$

$$d) (-7 - 3 \cdot 2) - [26 - (-3) \cdot (-12)] - (-1) \cdot (-8)$$

$$26 + (+3) \cdot (-12)$$

$$(+29) \cdot (-12)$$

$$(-7 - 3 \cdot 2) - (-348) - (-1) \cdot (-8)$$

$$-7 + 3 \cdot 2$$

$$(-4) \cdot 2$$

$$(-8) - (-1) \cdot (-8)$$

$$(-8) - (+8)$$

$$(-8) + (-8)$$

$$-16$$

$$e) [(-49) : 7 - (-6)] - [50 - (-6) \cdot (-8)] - [-3 - (-7)]$$

$$(-7) - (-6)$$

$$(-7) + (+6)$$

$$(-1) - (+2) - (+4)$$

$$(-1) + (-2) + (-4)$$

$$(-3) + (-4)$$

$$-7$$

$$50 - (+48)$$

$$50 + (-48)$$

$$(+2)$$

$$-3 + (+7)$$

$$(+4)$$

$$f) 33 : (-3) \cdot 2 + (-7) \cdot (-8) : 2 - [13 - (-9) \cdot (-5)]$$

$$13 - (+45)$$

$$13 + (-45)$$

$$33 : (-3) \cdot 2 + (-7) \cdot (-8) : 2 - (-32)$$

$$(-11) \cdot 2 + (-7) \cdot (-8) : 2 - (-32)$$

$$(-22) + (+56) : 2 - (-32)$$

$$(-22) + (+28) - (-32)$$

$$(+6) - (-32)$$

$$(+6) + (+32)$$

$$+38$$

21/10/22

55

DATOS

Tenía 100 sellos

15 sellos cada amigo

Recibí 20 sellos

50 sellos le han dado

OPERACION

$$100 + (-15) \cdot 4 + 80 + 50 + (-10)$$

$$100 + (-60) + 80 + 50 + (-10)$$

$$(+40) + 80 + 50 + (-10)$$

$$(+120) + 50 + (-10)$$

$$(+170) + (-10)$$

$$+160$$

SOLUCION

Ahora tiene 160 sellos en total

86

1 FORMA

$$b) 10 \cdot [3 - (-4)]$$

$$3 + (+4)$$

$$10 \cdot (+7)$$

$$70$$

2 FORMA

$$b) 10 \cdot [3 - (-4)]$$

$$10 \cdot 3 + 10 \cdot (+4)$$

$$(+30) + (+40)$$

$$+70$$

$$\begin{aligned} \text{c) } 10 \cdot [3 \cdot (-4) + (-2)] \\ 3 + (+4) + (-2) \\ (+7) + (-2) \\ 10 \cdot (+5) \\ +50 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{d) } (-5) \cdot [(-4) - 9 + 13] \\ (-4) + (-9) + 13 \\ (-13) + 13 \\ (-5) \cdot 0 \\ 0 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{c) } 10 \cdot [3 \cdot (-4) + (-2)] \\ 10 \cdot 3 + 10 \cdot (-4) + 10 \cdot (-2) \\ 30 + 40 + (-20) \\ 70 + (-20) \\ +50 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{d) } (-5) \cdot [(-4) - 9 + 13] \\ (-5) \cdot (-4) + (-5) \cdot (-9) + (-5) \cdot 13 \\ (+20) + (+45) + (-65) \\ (+65) + (-65) \\ 0 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{87) a) } 60 \cdot (-3) - (-7) \cdot (-3) \\ (-3) \cdot (60 + 7) \\ (-3) \cdot 67 \\ -201 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{d) } (-1) \cdot 7 - (-1) \cdot (-5) \\ (-1) \cdot [7 - (-5)] \\ 7 + (+5) \\ (-1) \cdot (+12) \\ -12 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b) } 4 \cdot (-8) - 4 \cdot 9 \\ 4 \cdot (-8 - 9) \\ 4 \cdot (-17) \\ -68 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{c) } (-25) \cdot (-16) - (-15) \cdot (-16) \\ (-16) \cdot [(-25) - (-15)] \\ (-25) + (+15) \\ (-16) \cdot (-10) \\ +160 \end{aligned}$$

24/10/22

$$\begin{aligned} \text{94) a) } -5 + 5 \cdot 6 \\ -5 + 30 \\ +25 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b) } 15 - [(-6) + 9] \\ 15 - (+3) \\ 15 + (-3) \\ +12 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{c) } -18 : (-3) \cdot 2 \\ (+6) \cdot 2 \\ +12 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{d) } -[(-5) + (-3)] + (-4) \\ 0 - (-8) + (-4) \\ (+8) + (-4) \\ +4 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{93) a) } (-3) \cdot 7 - 3 \cdot (-2) \\ (-21) - 3 \cdot (-2) \\ (-21) + 6 \\ -15 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b) } 8 + 2 \cdot [(-5) - 3 - (-2)] \\ 0 - (-5) + 6 \\ 0 + (+5) \\ (+5) + 6 \\ 8 + 2 \cdot 11 \\ 8 + 22 \\ 30 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{c) } (7 - (-2)) \cdot [6 + (-2) - (-8 + 7)] \\ 6 + (-2) - (-1) \\ 6 + (+2) \\ (7 - (-2)) \cdot 8 \\ 7 + (+2) \\ 9 \cdot 8 \\ = 72 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{d) } 15 : (-3) \cdot [6 - (-2) \cdot (-1)] \\ 6 - (+2) \\ 6 + (-2) \\ 15 : (-3) \cdot 4 \\ (-5) \cdot 4 \\ -20 \end{aligned}$$

10) DATOS
127€ en el banco
una factura 292€

OPERACIÓN
 $127 - 292 = -165$

SOLUCIÓN
Su cuenta bancaria quedan
165€

11) DATOS
Sube 6 posiciones
baja 5 posiciones
baja 3 posiciones
Sube 4 posiciones

OPERACIÓN
 $+6 - 5 - 3 + 4$
 $(+1) - 3 + 4$
 $(-2) + 4$
2

SOLUCIÓN
Ha subido 2 posiciones
respecto al mundial

12

CONCEPTO	IMPORTE	SALDO
Saldo anterior		325 €
Inversión en efectivo de 50€	-50€	375€
Pago recibo supermercado 45€	-45€	330€
Pago recibo almuerzo de ropa 26€	-26€	304€
Inversión en efectivo de 220€	+220€	524€
Pago recibo club de balonmano 24€	-24€	500€
Pago recibo luz 45€	-45€	456€
Pago recibo telefono 60€	-60€	396€

25/10/22

13

DATOS
Temp 37°C Mediodía
Aumento 40°C por la noche

OPERACION
 $-3 + 40 = 37$

SOLUCION
La noche anterior hacia -3°C

14

DATOS
330 m sobre el mar
sube 1238 m
baja 125 m
sube 997 m

OPERACION
 $3300 + 1238 - 125 + 997$
 $+ 4538 - 125 + 997$
 $+ 4413 + 997$
 $+ 5410$

SOLUCION:
Al final estar marca
+5410 m sobre el mar.

15

DATOS
Patio -3°C
Salon 20°C

OPERACION
 $20 - (-3) =$
 $20 + (+3) = +23$

SOLUCION
Hay una diferencia de
23°C

16

DATOS
Salgo con 30€
Me gaste 7€
gasto 4€ en refrescos

OPERACION
 $30 - (3 \cdot 7) + (7 \cdot 2) - 4$
 $30 - 21 + 14 - 4$
 $9 + 14 - 4$
 $23 - 4$
 19

SOLUCION
Le queda 19€

17

DATOS
Cada uno 50€
A gana 30, pierde 25 y recupera 10
B pierde 40, gana 15 y pierde 30

SOLUCION
A termina con 65€
B termina con -5€

OPERACION
 $A = 50 + 30 - 25 - 10 = 65€$
 $B = 50 - 40 + 15 - 30 = -5€$
A ha pagado 15€
B ha perdido 5€

18

DATOS
Mont Blanc 4807 m altura
Fosa Pacífico 1302 m profundidad

SOLUCION
La diferencia es de 12109 m

OPERACION
 $4807 - (-7302)$
 $4807 + (+7302) = 12109$

19 DATOS
Día 28 enero
Segovia 5°C
Santa Cruz de Tenerife 12°C

OPERACION
 $12 - 5 = 7^{\circ}\text{C}$

SOLUCIÓN
Hay una diferencia de 7°C

20 DATOS
59 años u. C. nació una persona
27 años d. C. murió

OPERACION
 $59 + 27 = 86$

SOLUCION
Esa persona vivió 86 en total

27/10/22

21 DATOS
Temperatura -28°C
Aumento 17°C

OPERACION
 $-28 + 17 = -11$

SOLUCION
La temperatura aumentó -11°C

22 DATOS
Completar la tabla
sumando o restando

OPERACION
 $-15, -13, -11, -9, -7, -5$

SOLUCION
Los números que faltan son $-13, -11, -9, -7$

23 DATOS
Enciclopedia 795€
Mensualidades 57€

OPERACION
 $57 \cdot (+12) = +684$
 $795 - 684 = 111$

SOLUCION
a) Cantidad ahorrada $+684\text{€}$
b) La cantidad pagada son 111€

24 DATOS
Hay 19 componentes
Pierde 4
Gana 3
Pierde 5
Gana 8
Pierde 6
Gana 2

OPERACION
 $19 - 4 + 3 - 5 + 8 - 6 + 2$
 $15 + 3 - 5 + 8 - 6 + 2$
 $18 - 5 + 8 - 6 + 2$
 $13 + 8 - 6 + 2$
 $21 - 6 + 2$
17

SOLUCION
Lo componen 17
componentes

25 DATOS
Ascende 9°C cada 300m
Nivel suelo 18°C

OPERACION
 $90 : 9 = 10$
 $2 \cdot 300 + 10 \cdot 300 = 3600\text{m}$

SOLUCION
El globo se encuentra a 3600m

26) DATOS
 Sumar un n° entero y opuesto
 y si también lo restas.

OPERACION

SUMAR $\rightarrow (-5) + (+5) = 0$
 RESTAR $\rightarrow (+9) - (-9) =$
 $(+9) + (+9) = +18$

SOLUCION

- Sumar un n° entero con su opuesto siempre que tienen distinto signo se resta y da 0.
 - Restar un n° entero con su opuesto hay que transformarlo a una suma y siempre sale su opuesto.

27) DATOS
 Altura 8500 m de avion
 Altura 350 m de submarino

OPERACION

$8500 + 350 = 8850$

SOLUCION

Hay 8850 m de diferencia

28/10/22

28) DATOS
 Congelador estaba a -12°C
 Aumenta 5°C
 Disminuye 8°C
 Aumenta 4°C

OPERACION

$-12 + 5 - 8 + 4$
 $-7 - 8 + 4$
 $-15 + 4$
 -11

SOLUCION

Ahora marca -11°C el termómetro.

29) DATOS
 Temperatura vit. 16°C
 Temperatura ext. -3°C

OPERACION

$16 - (-3) =$
 $16 + 3 = 19^{\circ}\text{C}$

SOLUCION

La diferencia es de 19°C

30) DATOS
 Tercer sótano
 Sube a la quinta planta

OPERACION

$5 - (-3) =$
 $5 + 3 = 8$

SOLUCION

En total sube 7 plantas

31) DATOS
 Planta 15 de edificio
 Aparece 19 plantas más abajo

OPERACION

$15 - 19 = -4$

SOLUCION

Lo aparece en la planta -4

32) DATOS
 En el tercer piso
 Baja cuatro plantas
 Sube seis plantas

OPERACION

$3 - 4 + 6$
 $-1 + 6$
 5

SOLUCION

Su amiga reuse en el quinto piso.

33) DATOS
 Nació en el 624 a. C
 Y reuso 78 años

OPERACION

$624 - 78 = 546$

SOLUCION

Murió en el año 546 a. C

34) DATOS
 murio 265
 reuso 60

OPERACION

$265 + 60 = 325$

SOLUCION

Nació en el año 325 a. C

35) DATOS
Nació en el 355
Murió en 415

OPERACIÓN
 $415 - 355 = 60$

SOLUCIÓN
Vivió 60 años

36) DATOS
Muestra 3°C bajo cero
Sube 40°C
Bajan 50°C
Sube 12°C

OPERACIÓN
 $-3 + 40 - 50 + 12$
 $37 - 50 + 12$
 $-13 + 12$
 -1

SOLUCIÓN
La temperatura final es de -31°C .

37) DATOS

MOVIMIENTO	SALDO	CONCEPTO
-120	200	Recibo de la luz
1500	1700	Nomina de Pedro
-300	1400	Recibo del gas
-1470	-70	Hipoteca
800	730	Nomina de Luisa

38) DATOS
200g de agua
aumenta 22°C
disminuye 37°C
a 4°C bajo cero

OPERACIÓN
 $22 + (-37) + (-4)$
 $-15 + (-4)$
 -19

SOLUCIÓN
La temperatura queda en 11°C usual.

7) a) $(-2) \cdot (-7) - (+8) \cdot (-4) - (-5) \cdot (-2)$
 $14 - (-32) - 10$
 $14 + (+32) - 10$
 $46 - 10$
36

b) $(+30) - (-2) \cdot (-10) + (-5) \cdot (+8)$
 $(+30) - 20 + (-5) \cdot (+8)$
 $(+30) - 20 + (-40)$
 $10 + (-40)$
 -30

c) $(-18) + (+2) \cdot (+5 - (+9)) - (+3) \cdot (+10 - (+7))$
 $(+5 - (+9))$
 $(-18) + (+2) \cdot (-4) - (+3) \cdot (+10 - (+7))$
 $(-18) + (+2) \cdot (-4) - (+3) \cdot 7$
 $(-18) + (-8) - (+3) \cdot 7$
 $-26 - (+3) \cdot 7$
 $-26 + (-3) \cdot 7$
 -203

d) $(+3) \cdot [+4 - (+2) \cdot (+5 - (+11))] - (+18)$
 $5 + (-11)$
 $+4 - (+2) \cdot (-6)$
 $+4 - (-12)$
 $+4 + (+12)$
 $(+3) \cdot 16 - (+18)$
 $48 - (+18)$
 $48 + (-18)$
30