

TEMA 1 : Nombres enters

Activitats

1. Escriu tres situacions en les quals, per a expressar quantitats, calguin els nombres negatius.

2. Busca una expressió matemàtica per a l'enunciat següent:

“ Una clienta entra a l'edifici amb el seu cotxe baixa dues plantes fins a l'aparcament i puja quatre plantes fins a la perruqueria.”

3. Associa un nombre, positiu o negatiu, a cadascun dels enunciats següents:

- a) La Maria està en el vuitè pis.
- b) En Miquel es troba en el tercer soterrani.
- c) Tinc en el Banc 535 €.
- d) El termòmetre marca 19°C sobre zero.
- e) Dec 5 € a un amic.
- f) El termòmetre marca 2°C sota zero.
- g) Tinc una moneda de 2 €.

4. Representa a la recta numèrica els següents nombres enters:

-2, +2, -5, 0, +4, +3, -1

5. Quin nombre enter és el posterior a + 16? I a - 16?. Quins són els immediatament anteriors?.

6. Ordena els nombres següents de major a menor fent servir la simbologia corresponent

- 8, + 6, - 1, + 8, + 3, - 2, - 5, + 4, - 12

7. Quin és l'oposat a -2? I el valor absolut de -2?

8. Dos nombres enters oposats estan distants 18 unitats. Quins nombres són?.

9. Calcula:

a) $|2| =$

b) $|-8| =$

c) $|12| =$

d) $|-12| =$

10. Escriu dos nombres enters que tinguin el mateix valor absolut.

11. Escriu en cada cas el signe $<$, $>$ o $=$ que correspongui:

a) $-2 \dots -7$ b) $|-6| \dots +6$ c) $|-3| \dots |-7|$

12. Ordena els nombres següents de major a menor fent servir la simbologia corresponent

$$|-8|, -6, -1, |+8|, +3, -2, -5, +4, |-12|$$

13. Calcula tots els nombres enters a i b que compleixen:

a) $|a| + |b| = 4$
b) $|a| - |b| = 4$
c) $|a| \cdot |b| = 12$
d) $|a| \cdot |b| = -12$
e) $|a| : |b| = \frac{1}{2}$

14. Calcula:

a) $3 - 1 + 5 + 6 - 9 - 7 + 10$ c) $10 + 7 - 15 - 6 - 4 + 2 + 5$
b) $-5 - 6 + 9 + 2 - 11 + 3 + 5$ d) $-8 + 4 - 6 - 2 + 9$

15. Calcula:

a) $(+5) \cdot (+4)$ f) $(+20) : (-5)$
b) $(-3) \cdot (+6)$ g) $(-15) : (-5)$
c) $(-4) \cdot (-3)$ h) $32 - (+40)$
d) $6 - (-4)$ i) $2 \cdot (-3) \cdot (-4)$
e) $-18 + (+6)$ j) $(-5) \cdot (-4) \cdot (-2)$

16. Completa :

a) $24 \cdot \square = -240$ c) $\square \cdot (-3) = 75$
b) $(-16) \cdot \square = -32$ d) $\square \cdot 11 = 121$

17. Completa:

a) $(-48) : \square = 24$ c) $32 : \square = -16$
b) $\square : (-4) = -50$ d) $\square : (-15) = 60$

18. Completa els buits tenint en compte que les igualtats han de ser certes

a) $(-12) + \square = +4$ c) $\square + (-2) = -12$
b) $(+10) + \square = +12$ d) $\square + (+8) = -13$

$$e) 3 - \square = -9$$

$$f) -18 - \square = 9$$

$$g) \square - (+15) = 7$$

$$h) \square - (-4) = -10$$

19. Calcula:

$$a) (-2) \cdot (-7) - 8 \cdot (-4) + 5 \cdot (-2)$$

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

$$c) 18 + 2 \cdot (-4) - 3 \cdot 3$$

$$d) 12 : 3 - 4 : 2 - 42 : 7 - 20 : 5$$

$$e) 15 : (-5) + 18 : (-2) + (-32) : (-8)$$

$$f) (-3) \cdot (-4) + 24 : 6 - 5 \cdot 3$$

$$g) 2(5 - 8) + 3 - 2 : 1$$

$$h) 3 - 4 \cdot 5 + 2(5 : 1 - 8) + 1$$

$$i) (+3) \cdot (-6) - (+2) \cdot (+4) + (-5) \cdot (+3)$$

$$j) 2 \cdot (5 + 3 \cdot 4) - 5 + 4 : 2$$

$$k) 2[4 + 5(6 : 3 + 4 - 3) - 15] - 4 - 5 + 1$$

20. Apliqueu la propietat distributiva

$$a) 2(5 - 1 + 4)$$

$$b) (-3)(4 + 8 - 3)$$

$$c) (2 - 4 - 1) \cdot 5$$

$$d) (-3 + 8 - 9)(-6)$$

21. Completeu:

$$a) 5(-2 + 1 - 4) = 5 \cdot (-2) + 5 \cdot \square - 5 \cdot \square$$

$$b) (-5)(6 - 2 + 3) = -30 + \square - 15$$

22. Treure factor comú si és possible

$$a) 2 \cdot 4 - 2 \cdot 5 + 2 \cdot 3$$

$$b) 3 \cdot 5 + 3 \cdot 2 - 3$$

$$c) 2 \cdot 2 - 2 - 2 \cdot 7$$

$$d) 14 + 10 - 6$$

$$e) 25 - 35 + 5$$

$$f) 15 + 16 + 30$$

23. Completeu:

$$a) 5 \cdot 2 - 2 \cdot 6 = 2(5 - \square)$$

$$b) 30 - 20 + 80 = 10(3 - 2 + \square)$$

$$c) -6 + 15 = 3(-2 + \square)$$

$$d) 10 - 8 + 2 = 2(\square - 4 + \square)$$

24. Quants metres separen un avió que vola a una altura de 8.500 m d'un submarí que va a 350m sota el nivell del mar.

25. En una ciutat, a les sis del matí el termòmetre marcava -10°C , i a les 12 hores, 4°C ; quants graus va canviar la temperatura.

26. L'Elisenda cobra al mes 1200 euros. Té de despeses fixes 900 euros i ha pagat factures per valor de 300 euros. Si vol comprar articles esportius per valor de 300 euros, podrà pagar-los o ho haurà de pagar a terminis?.

27. S'atribueix a Arquimedes la invenció del cargol. El 1946, després de 2146 anys, es va inventar l'ordinador. Quin any va inventar Arquimedes el cargol?