



Relación de problemas del tema 1: NÚMEROS NATURALES

- 1.- Indica si los siguientes números son divisibles por 3 (sin hacer la división):
246, 111, 2205, 4321 y 5841.
- 2.- Averigua, sin hacer la división, si alguno de los siguientes números es divisible por 11:
32234, 9384749, 110, 2783.
- 3.- Indica cuáles de los siguientes números son divisibles por 2 y por 5 a la vez:
a) 145 b) 250 c) 3462 d) 4520
- 4.- Calcula el máximo común divisor de los siguientes grupos de números
a) (15, 20 y 30) b) (39 y 121) c) (45, 55 y 150)
d) (10, 8 y 20) e) (25, 125 y 75) f) (120, 1024, 512, 160)
- 5.- Calcula el mínimo común múltiplo de los siguientes grupos de números
a) (12 y 18) b) (20, 30 y 40) c) (12, 16 y 38)
- 6.- Calcula el máximo común divisor y el mínimo común múltiplo de los números 120, 330 y 450.
- 7.- Calcula el máximo común divisor y el mínimo común múltiplo de los números 176, 132 y 220.
- 8.- Calcula:
a) m.c.m. (120, 350) b) m.c.m. (243, 81)
- 9.- Escribe el número 3960 y 1024 como producto de sus factores primos.
- 10.- Calcula cuánto debe valer a para que el número $71a$ sea:
a) Múltiplo de 2
b) Múltiplo de 3
c) Múltiplo de 5
- 11.- Descompón en factores primos:
a) 48 b) 54
c) 90 d) 105
e) 120 f) 135
g) 180 h) 378
i) 700 j) 1 872
12. Calcula:
a) m.c.m. (12, 15) b) m.c.m. (24, 60)
c) m.c.m. (48, 54) d) m.c.m. (90, 150)
e) m.c.m. (6, 10, 15) f) m.c.m. (8, 12, 18)
13. Calcula:
a) m.c.d. (16, 24) b) m.c.d. (48, 72)
c) m.c.d. (105, 120) d) m.c.d. (135, 180)
e) m.c.d. (8, 12, 16) f) m.c.d. (45, 60, 105)



14.- Responde justificando tu respuesta.

- a) ¿Es 132 múltiplo de 11?
- b) ¿Es 11 divisor de 132?
- c) ¿Es 574 múltiplo de 14?
- d) ¿Es 27 divisor de 1 542?

15. Calcula.

- a) Los cinco primeros múltiplos de 10.
- b) Los cinco primeros múltiplos de 13.
- c) Los cinco primeros múltiplos de 31.

16. Calcula.

- a) Todos los divisores de 18.
- b) Todos los divisores de 23.
- c) Todos los divisores de 32.

17. Copia estos números y selecciona: 66, 156, 71, 220, 90, 315, 103, 421, 105, 708

- a) Rodea los múltiplos de 2.
- b) Subraya los múltiplos de 3.
- c) Tacha los múltiplos de 5.

18. Copia estos números, rodea con un círculo los múltiplos de 3 y tacha los múltiplos de 9:
33, 41, 54, 87, 108, 112, 231, 341, 685

19. Escribe:

- a) Los diez primeros números primos.
- b) Los números primos comprendidos entre 50 y 60.
- c) Los números primos comprendidos entre 80 y 100.
- d) Los tres primeros números primos mayores que 100.

20.- Completa las siguientes igualdades con el número que falta:

- a) $(5 + \underline{\quad}) \cdot 3 = 27$
- b) $(\underline{\quad} - 5) : 3 = 7$
- c) $(8 + 4) : (6 - \underline{\quad}) = 6$

21.- Completa las siguientes igualdades con el signo que falta:

- a) $(22 - 6) \square 8 = 2$
- b) $(4 + 12) \square 2 \cdot 4 = 32$
- c) $5 + 5 + 5 \square 8 = 50$

22.- Razona si cada una de las siguientes afirmaciones es verdadera o falsa:

- a) 5 es divisor de veinticinco
- b) 36 es múltiplo de 9
- c) 5 y 3 son divisores de 15
- d) 3 y 7 son múltiplo de 21



23.- Averigua los posibles valores numéricos de la letra a en cada caso para que el número sea divisible por 3:

- a) 38a b) 171a c) 77a d) 9^a

24.- Averigua los posibles valores numéricos de la letra a en cada caso para que el número sea divisible por 9:

- a) 7a9 b) 101a c) a77 d) 10a1

25.- Averigua el valor de la cifra que falta en cada caso para que el número sea divisible por 11:

- a) 6__1 b) 27__ c) 7__5 d) 13__3

26.- Descompón en factores primos los siguientes números:

- a) 48 b) 80 c) 70 d) 36 e) 81 f) 144

27.- Disponemos de dos cintas que miden 90 metros y 120 metros. Queremos dividir las en partes iguales del mayor tamaño posible, de manera que no sobre nada de ninguna cinta. ¿Cuál debe ser la longitud de cada parte?

28.- Calcula:

- a) $7 + 2 - 1 - 7 + 3 + 5 =$
 b) $9 + 6 - 3 - 3 + 5 - 7 =$
 c) $16 - 12 - 1 + 7 - 6 + 11 =$
 d) $4 + 9 - 2 - 5 - 11 + 12 =$

29.- Completa el siguiente cuadro, según los distintos valores de las letras:

Valores				a + b	a + b + c	a + b - c + d	d + b - c - a
a	b	c	d				
2	-1	4	-7				
-6	3	-9	5				
-5	-8	4	2				

30.- Resuelve paso a paso:

a) $9 - (3 + 5 - 7) + (14 + 75 - 32) = \underline{\hspace{1cm}} - \underline{\hspace{1cm}} + \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}}$

b) $85 + (17 + 36 - 15) - (75 + 12 - 81) = \underline{\hspace{1cm}} + \underline{\hspace{1cm}} - \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}}$

31.- Completa la siguiente tabla:

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

32.- Averigua el número entero que falta en cada caso:

- a) $13 + 12 + \underline{\hspace{1cm}} = 29$ e) $7 + 4 + \underline{\hspace{1cm}} = 6$
 b) $-4 + \underline{\hspace{1cm}} + 7 = 6$ f) $-5 + \underline{\hspace{1cm}} - 3 = 0$
 c) $5 + (-4) + \underline{\hspace{1cm}} = 4$ g) $6 + \underline{\hspace{1cm}} + 7 = 5$
 d) $\underline{\hspace{1cm}} + (-2) + (-3) = 4$ h) $-5 + 4 + \underline{\hspace{1cm}} = -3$



33.- Realiza las siguientes operaciones:

- a) $(+4) - (+6) - (-5) - (+1) - 0 - (-7) =$
- b) $(-2) - (+8) - (+6) - (-3) - (-5) - (-7) =$
- c) $(+7) - (-5) - (-4) - (+3) - (-5) - (-8) =$
- d) $(-8) - (-6) - (-7) - (+2) - (-4) - (+6) =$
- e) $(+3) - (+1) - (-9) - (-7) - (+5) - (+4) - 0 - (+8) - (-6) - (-4) =$
- f) $(+1) - (+2) - (-3) - (-4) - (-5) - (-6) - (+7) - (+8) - (+9) - 0 =$
- g) $(+7) - (-10) - (+4) - (+6) - (-2) - (+8) - (+3) - (-5) - (-9) - (+12) =$

34.- Resuelve:

- a) $-[-(3 + (-2) - [-5 + (-7)])] =$
- b) $4 + 3 - [-3 - (6 - [-(-1) - (+2)] + (-2)) + 7] =$

35.- Realiza las siguientes operaciones:

- a) $[(-4) + (-3) - (+8)] \cdot [(-4) + (-5) + (-5)] \cdot [(-4) + (-2) - (-1)] = [\quad] \cdot [\quad] \cdot [\quad] =$
- b) $[(-7) \cdot (+3)] + [(-5) \cdot (+5)] - [(-1) \cdot (+9)] + [(-7) \cdot (-3) \cdot 0] = [\quad] + [\quad] - [\quad] + [\quad] =$
- c) $[(-9) \cdot (-2) \cdot (-1) \cdot (-2)] + [(-4) \cdot (-3) \cdot (-2) \cdot (-1)] + [(-7) \cdot (-2) \cdot (-3)] = [\quad] + [\quad] + [\quad] =$
- d) $[(+9) - (-8) + (-7)] \cdot [(-6) \cdot (-6)] \cdot [(-4) + (-3) - (-2) + (-11)] = [\quad] \cdot [\quad] \cdot [\quad] =$
- e) $[(-5) + (-7) - (-5) - (+6)] \cdot [(-7) + (-11) - (-13)] \cdot [(-2) \cdot (-4)] = [\quad] \cdot [\quad] \cdot [\quad] =$

36.- Realiza las siguientes operaciones:

- a) $[-3 + (-5) - (-5) + (-7)] \cdot [-4 + (-3) + (-2) - (-1)] \cdot [-11 + 11] =$
- b) $[1 - (+9) - (+8) - (-7)] \cdot [-6 \cdot 5 \cdot 5] \cdot [3 - (-7) + (-5) + 6] =$
- c) $[0 - (-4) + 3 + 1] \cdot [-7 - (+5) + 2 - (-14)] \cdot [6 - (+6) + (-3)] =$

37.- Efectúa los siguientes productos:

- a) $5 \cdot 1 \cdot (-4) \cdot 3 \cdot 2 \cdot 3 =$
- b) $2 \cdot 5 \cdot (-5) \cdot 4 \cdot 4 \cdot (-2) =$
- c) $10 \cdot (-2) \cdot 5 \cdot (-3) \cdot (-4) \cdot (-5) =$
- d) $-2 \cdot (-2) \cdot (-2) \cdot (-2) \cdot (-2) \cdot 2 =$
- e) $-5 \cdot (-3) \cdot 8 \cdot (-1) \cdot 1 \cdot (-8) =$
- f) $-1 \cdot (-3) \cdot (-5) \cdot (-7) \cdot (-10) \cdot (-20) =$
- g) $-1 \cdot 2 \cdot (-3) \cdot 4 \cdot (-5) \cdot 6 =$



38.- Realiza las operaciones:

a) $[-5 \cdot 3 \cdot (-2) \cdot 4 \cdot (-1) \cdot (-2)] + [-7 \cdot 1 \cdot (-2) \cdot 3 \cdot 2 \cdot (-1) \cdot 0] =$

b) $[-6 + (-3) - (-4) + (-7) + (-5) + (-6)] \cdot [-4 - (-4) - (+4) - (-4) + (-4) - (+4) - (-4)] =$

c) $[-7 - (-5 + 6 - 8)] \cdot [6 - (-5) + (-5) + (-3)] \cdot [-6 - (5 + 7 - 8)] =$

39.- Calcula, teniendo en cuenta las prioridades de las operaciones:

a) $-2 \cdot 6 + (-3) \cdot (-5) =$

d) $4 \cdot (-6) : (-3) + (-2) \cdot 6 : (-4) =$

b) $5 \cdot (-4) - 2 \cdot (-3) =$

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

c) $-4 \cdot (-3) + (-7) - (-5) \cdot 4 =$

f) $-3 \cdot 3 - (-5) \cdot (-10 + 5 - 4) =$

40.- Calcula:

a) $-8 \cdot (-4) + 15 : (-5) \cdot (-4) - 6 =$

b) $(8 - 20 - 7 - 4) : [(-12 + 4) + (-3)] =$

c) $[6 \cdot (-5) - (-3) \cdot (-4)] : (-4 + 5 - 8) =$

d) $16 : (-4) - 3 \cdot [-5 + 6 - (-3)] =$