

## TEMA 1: Nombres Naturals

### Activitats

1. Descompon els nombres següents segons el valor posicional de les seves xifres:

8108                  35480                  950537

2. Escriu els nombres següents segons l'exemple:

$$254 = 2 \cdot 100 + 5 \cdot 10 + 4$$

1895532                  5703                  25916

3. Ordeneu els següents rius de més gran a més petit segons la seva longitud, fent servir els símbols  $>$  o  $<$

Amazones	6280 Km
Nil	6671 Km
Iang	5800 Km
Mississipi	5970 Km

4. Escriu el nombre més gran que té 371 milers

5. En quin any es va inventar el telèfon si:

- a) el lloc de les unitats és un 6
- b) té 18 centenes
- c) té 7 desenes

6. Feu les operacions següents:

- a)  $25 - 4 + 6$
- b)  $257 - 150 - 39$
- c)  $1350 + 10 - 890$
- d)  $63 \cdot 15$
- e)  $15 \cdot 4 \cdot 20$

7. Feu les següents divisions i classifiqueu-les en enteres o exactes

- a)  $816 : 17$
- b)  $485 : 7$
- c)  $92 : 23$

8. Indiqueu si les següents igualtats són certes o falses
- a)  $7 - 4 = 4 - 7$
  - b)  $17 \cdot 2 = 2 \cdot 17$
  - c)  $16 : 8 = 8 : 16$
  - d)  $30 + 15 = 15 + 30$
9. Una campanya de neteja de les platges canvia cada llauna per 1 euro. La Laura n'aconsegueix 3 llaunes, en Joan en recull 12, la Pili 8 i en Ricard 5.
- a) Quantes llaunes han recollit entre tots?
  - b) Si decideixen ajuntar els euros i repartir-los a parts iguals, quants en rep cadascú?
10. Una empresa de publicitat promociona un producte regalant bolígrafs. Disposa de 150 caixes amb 25 paquets que contenen cadascú 20 bolígrafs.
- a) Quants bolígrafs es regalen?
  - b) Si es reparteixen entre 750 persones, quants bolígrafs corresponen a cada persona
11. Resoleu:
- a)  $4 + 3 \cdot 6 - 2 \cdot 7$
  - b)  $5 \cdot 9 - 2 - 4 : 2$
  - c)  $4 \cdot 3 + 2 \cdot 5 - 2$
  - d)  $2 + 5 \cdot 6 : 2 - 4 \cdot 3$
12. Resoleu:
- a)  $5 \cdot (5 + 5) - 2 - (3 + 5)$
  - b)  $(6 + 3) \cdot 2 - 8 : 4$
  - c)  $22 - (5 + 3) \cdot 2 + (4 + 1)$
  - d)  $25 - (13 - (6 + 3)) + 4 \cdot 5$
13. Apliqueu la propietat distributiva i resoleu:
- a)  $5 \cdot (3 + 4)$
  - b)  $6 \cdot (4 + 2 - 3)$
  - c)  $3(4 - 2)$

14. Calcula els 10 primers múltiples de 15, 350, 37, 28

15. Calcula els 5 primers múltiples de 4 i compara'ls amb els 5 primers múltiples de dos. Que hi ha múltiples comuns a 4 i a 2?

16. Fes les divisions corresponents i esbrina si els nombres següents són múltiples dels que s'indiquen:

- a) 32645, múltiple de 5
- b) 354, múltiple de 4

17. Emplena els vuits amb les paraules i els nombres que hi ha en aquesta llista.

Divisible, nou, zero, múltiple, set, divisors, exactes

El nombre 63 és \_\_\_\_\_ de 7 i de \_\_\_\_\_, ja que s'obté quan es multipliquen aquests nombres. Podem dir que \_\_\_\_\_ i 9 són \_\_\_\_\_ de 63.

Com que 63 és múltiple de 7 i de 9,  $63:7$  i  $63:9$  són divisions \_\_\_\_\_ el residu de les quals és \_\_\_\_\_.

El nombre 63 és \_\_\_\_\_ per 7 i per 9.

18. Digues si aquestes afirmacions son verdaderes o falses:

- a) 392 és divisible per 7
- b) 8 divideix 7986

Raona la resposta.

19. Quantes bosses iguals podem omplir amb 18 caramels sense que en sobri cap? Quants caramels hi haurà a cada bossa?

20. Quants grups amb el mateix grup de persones podem formar amb els 38 passatgers d'un autobús sense que en sobri cap? Quantes persones hi haurà a cada grup?

21. Classifica els següents nombres en primers o compostos. Justifica la resposta.

23    15    75    79    66    105    97

22. Quin és el nombre primer capicua més petit format per tres xifres.

23. Perquè l'únic nombre primer parell és el 2?

24. Indiqueu a la taula si els nombres de l'esquerra són divisibles o no pels que apareixen a la fila superior. Justifica la resposta.

	2	3	4	5	10	11
144						
225						
320						
23140						
45						
589						
8250						
36						
1001						
2						

Amb els resultats anteriors, quins nombres són probablement primers?

25. Eratòstenes, un savi de l'antiga Grècia, va idear un mètode per calcular els nombres primers menors que 100. Se'n diu "garbell d' Eratòstenes". Calcula amb ell els nombres primers entre 1 i 100.

26. Trobeu tots els divisors dels següents nombres: 36, 27, 50

27. Descomponeu en factors primers: 36, 150, 560, 121

28. Quin nombre correspon a  $3^2 \cdot 2^4$ ?

29. Troba els 10 primers múltiples de 12 i 5. Quin és el múltiple comú més petit? Com diem a aquest nombre

30. Calculeu el m.c.m dels següents parells de nombres:
- a) 24 i 16
  - b) 50 i 48
  - c) 44 i 56
  - d) 20 i 35
  - e) 18, 64 i 120
31. El m.c.m de dos nombres primers entre ells és igual a 35. Quins són aquest nombres?
32. Quins valors pot prendre el nombre A perquè sigui m.c.m.  $(A, 15) = 15$
33. El llum pilot d'una màquina s'encén cada 6 minuts; el d'un altra s'encén cada 8 minuts i el d'una tercera màquina cada 10 minuts. En el moment de connectar la màquina s'encenen les 3 llums. Quan tornaran a coincidir?
34. En una carretera de 600 km de longitud hi ha una gasolinera cada 40 km, una àrea de descans cada 30 km i un centre de la Creu Roja cada 50 km. Calcula a quin punt quilomètric trobarem junts dos punts.
- a) Una gasolinera i una àrea de descans
  - b) Una gasolinera i un centre de la Creu Roja
  - c) Una gasolinera, una àrea de descans i un centre de la Creu Roja
35. Troba els divisors de 64 i 24. Quin és el divisor comú més gran? Com diem a aquest nombre
36. Calculeu el m.c.d dels següents parells de nombres:
- f) 24 i 16
  - g) 60 i 44
  - h) 60 i 90
  - i) 84 i 100
  - j) 24, 66 i 54
37. Si el m.c.d de  $(a, b)=1$ :
- a) Quin és el m.c.m de  $(a, b)$ ? Raona la resposta i posa'n un exemple
  - b) Com són aquests nombres entre ells?
38. En un centre escolar, el grup A de primer d'ESO té 24 alumnes i el grup B té 28. Volem organitzar una competició per equips de manera que hi hagi a cada equip el mateix nombre de components i que aquest nombre sigui el més gran possible. Quants alumnes hi ha d'haver a cada equip?
39. Hem de tallar 3 llistons de fusta de 12, 30 i 48 cm en trossos iguals i tan llargs com es pugui. Quina serà la longitud de cada tros? Quants trossos obtindrem?

40. Calculeu:
- a) m.c.d. (72, 108), m.c.m. (72, 108)
  - b) m.c.d. (270, 234), m.c.m. (270, 234)
41. Per transportar 12 gossos i 18 gats es faran servir gàbies tan grans com sigui possible i de forma que en totes càpiga el mateix nombre d'animals. Quants animals han d'anar en cada gàbia?  
NOTA: A ningú, amb seny, se li ocorreria posar-hi gossos i gats junts.
42. L'autobús de la línia A passa per una parada cada 9 minuts i el de la línia B, cada 12 minuts. Si acaben de sortir tots dos alhora, quan tardaran a tornar a coincidir-hi?
43. Es desitja dividir un terreny rectangular, de 120 m d'amplària per 180 m de llargària, en parcel·les quadrades tan grans com es pugui. Quant ha de mesurar el costat de cada parcel·la?
44. Quin és el costat del menor quadrat que es pot formar unint rajoles rectangulars de 6 cm per 15 cm?
45. Hem format una pila de cubs de 20 cm d'aresta fins a arribar a la mateixa alçària que una altra pila de cubs de 30 cm d'aresta.
- a) Quina serà la menor de les alçàries d'ambdues piles?
  - b) Quines altres alçàries possibles tindrem? Busca almenys 2 solucions més.