

## TEMA 1 i 2: Nombres Naturals i divisibilitat

*Full de preparació del control*  
*Aquest full s'ha de lliurar el dia de la prova*

Nom: ..... Curs: .....

1. En quin any es va néixer la Maria si:

- el lloc de les unitats és un 5
- té 19 centenes
- té 9 desenes

2. Escriviu el nombre més gran que té 371 milers

3. Feu les següents divisions i classifiqueu-les en enteres o exactes, indicant el dividend, divisor, quocient i residu

a)  $816 : 17$

b)  $485 : 7$

c)  $92 : 23$

4. Calculeu les següents operacions.

a)  $2 \cdot 3 + 5 - 7$

b)  $16 : 2 + 28 : 4 - 2 \cdot 3$

c)  $25 - 3 \cdot 6 + 8 - 2 \cdot 7$

d)  $(4 \cdot 3 - 4) : 2$

e)  $(5 \cdot 3 + 8 + 7) : (8 - 12 : 4)$

f)  $20 - (6 \cdot 4 - 9 - 5) : 2$

g)  $120 + 3 \cdot 5 - 10$

h)  $9 \cdot 6 - 8 + 12 - 60 : 5$

i)  $[(21 : 3) \cdot 4 - 25] : (9 - 6)$

j)  $80 : [(4 + 2) \cdot 6 - 8 \cdot 4] - (9 + 2 - 8) \cdot 2$

5. Completeu la taula sabent que volem aproximar a les centenes

Nombre	Truncament	Arrodoniment
1.234		
32.987		
2.007		
487.550		

6. Trunqueu a les desenes de miler el nombre 346.503. Quin és l'error que es comet en fer l'aproximació?

7. Si aproximem el nombre 15.723 a 16.000, hem arrodonit o hem truncat?. Raoneu la resposta.

8. Quin és el nombre que té 75 unitats més que la meitat de 476?

9. Fixeu-vos en la següent taula i contesteu:

VISITEU TUNIS! PREUS PER PERSONA	
1) Avió + pensió completa durant 8 dies.....	456 €
2) Avió + circuit A + pensió completa durant 8 dies.....	541 €
3) Avió + circuit A + mitja pensió durant 8 dies.....	397 €

- a) Quant costarà un viatge a Tunis de 5 persones si es decideixen per la opció 1?
- b) Esbrineu el cost per persona del "circuit A"
- c) Esbrineu la diferència, per 1 sol dia, entre viatjar amb pensió completa o amb només mitja pensió.
- d) Un grup de teatre format per 15 artistes disposen de 7300 € . Quina quantitat hi ha d'afegir cadascun dels artistes si volen visitar Tunis amb la opció 2?

10. En una revista podem llegir:

<b>ANUNCIEU-VOS ALS NOSTRES ESPAIS PUBLICITARIS</b>
De dilluns a dissabte: 1 paraula..... 30 cèntims per cada dia  Diumenges i festius: 1 paraula..... 32 cèntims per cada dia
Anunci requadrat..... 4,5 € més per cada dia (Màxim 50 paraules per requadre)

- a) Calculeu quant ens costarà publicar un anunci de 30 paraules sense requadre durant cinc setmanes completes.
- b) Quin increment respecte el cost anterior experimentaríem si els diumenges volguéssim inserir el mateix anunci requadrat?

c) Quants dies laborables podries anunciar un cartell de 50 paraules amb requadre comptant amb un pressupost de 90 € ?

11. Escriviu tres divisors de cadascun dels nombres següents, i expliqueu perquè són divisors: 12 , 16, 20 , 15 , 25 , 26

12. En les llistes següents encercleu els nombres que siguin divisors dels que estan situats a l'esquerra,

14 →	2	28	10	56	140	7	42	14
9 →	1	90	54	63	9	45	30	3
25 →	1	5	15	25	45	75	50	100
8 →	2	4	6	8	10	16	80	1
7 →	3	21	14	6	7	2	8	1

13. Trobeu tres múltiples de cadascun dels nombres següents i escriviu perquè són múltiples:

4 , 5 , 7 , 25, 40

14. En les llistes següents encercleu els nombres que siguin múltiples dels que estan situats a l'esquerra:

14 →	2	28	10	56	140	7	42	14
9 →	1	90	54	63	9	45	30	3
25 →	1	5	15	25	45	75	50	100
8 →	2	4	6	8	10	16	80	1
7 →	3	21	14	6	7	2	8	1

15. Trobeu tots els divisors dels següents números:

a) 90                      b) 18                      c) 120                      d) 150

16. Escriviu si és vertader (V) o fals (F). Justifiqueu la resposta

- a) El 5 és múltiple d'1.
- b) Si 12 i 15 són múltiples de 3, la seva suma també serà múltiple de 3.
- c) El 14 es divisor de 7.

- d) Si sumem dos divisors de 18, el resultat també serà divisor de 18.
- e) El producte de 10 per 15 serà múltiple de 5.
- f) Si 5 és divisor de 15 i 15 és divisor de 30, 5 també serà divisor de 30.

17. Completeu la xifra (o xifres) que falten per a que el número...

- a) 26\_ → sigui múltiple de 3.
- b) 34\_ → sigui múltiple de 2 i de 5.
- c) 16\_ → sigui múltiple de 3 i de 5.
- d) 73\_ → sigui múltiple de 2 i de 3.
- e) 150\_7 → sigui múltiple d'11.

18. Empleneu 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.

19. Classifiqueu els següents nombres en primers i compostos. Justifiqueu la resposta

37 - 87 - 63 - 51 - 29 - 93 - 57 - 139 - 143 - 49

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

21. Calculeu el màxim comú divisor i el mínim comú múltiple dels nombres:

- a) 75 i 210
- b) 45 i 240
- c) 120 i 225
- d) 150 i 36020

22. Descomposseu en factors primers els següents números i expressa'ls com a producte de factors.

- a)240
- b)300
- c)165
- d)735
- e)792

23. A quin nombre corresponen les següents descomposicions factorials?

- a)  $2^2 \cdot 3 \cdot 5^2$
- b)  $7 \cdot 3^3 \cdot 2^2$
- c)  $5^3 \cdot 11$
- d)  $2^4 \cdot 3^2$
- e)  $3^2 \cdot 2^3 \cdot 5$

24. Tenim un full de paper de 20 cm. d'ample i 28 cm. de llarg. El volem quadricular amb quadres que tinguin el costat el més gran possible i que ocupen totalment el full. Quant haurà de mesurar cada costat?

25. Sou uns aventurers que van en busca d'un tresor. Després d'investigar heu descobert que...

- el tresor es troba a dins de tres grans cercles formats per una paret de 20 m d'alçària impossible d'escalar.
- cada un dels cercles té una porta amb un mecanisme que fa que s'obrin cada 6, 10 i 15 hores respectivament.
- que hi ha un monstre volador que surt cada dia, a les 8 h., i es menja a tot el qui gosa entrar al recinte.
- a les 8 h. del matí s'han obert totes les portes a la vegada.

Al cap de quant de temps podreu entrar a agafar el tresor sense cap perill? A quina hora?

26. A un noi un parell de sabates li duren 60 dies i un xandall li dura 150 dies. Li acaben de comprar sabates i xandall nous. Quant de temps passarà fins que torni a coincidir la compra de sabates i xandall? Quants parells de sabates i xandalls hauran comprat en aquell temps?

27. Hem replegat 72 tipus diferents de fulles i 90 flors. Després d'assecar-les volem pegar-les en cartolines. De manera que totes les cartolines tinguin el mateix nombre de flors o fulles i que no estiguin barrejades. Quantes flors o fulles tindrà cada cartolina? Quin serà el menor nombre de cartolines que necessitarem?

28. 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?

29. 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. Calculeu 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