

## TEMA 1: Nombres Naturals.

### Full de preparació

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. Completa amb el nom de la propietat aplicada i la operació a la qual correspon.

- a)  $2 \cdot (3 \cdot 6) = (2 \cdot 3) \cdot 6 = 36 \rightarrow$  \_\_\_\_\_
- b)  $5 + 7 = 7 + 5 = 12 \rightarrow$  \_\_\_\_\_
- c)  $5 + (8 + 3) = (5 + 8) + 3 = 16 \rightarrow$  \_\_\_\_\_
- d)  $4 + 0 = 4 \rightarrow$  \_\_\_\_\_
- e)  $8 \cdot 6 = 6 \cdot 8 = 48 \rightarrow$  \_\_\_\_\_
- f)  $9 \cdot 1 = 9 \rightarrow$  \_\_\_\_\_
- g)  $5 \cdot (3 + 4) = 5 \cdot 3 + 5 \cdot 4 = 35 \rightarrow$  \_\_\_\_\_

3. Calcula les següents operacions.

- a)  $46 + 28 + 29 - 18 + 8$
- b)  $2 \cdot 3 + 5 - 7$
- c)  $16 : 2 + 28 : 4 - 2 \cdot 3$
- d)  $25 - 3 \cdot 6 + 8 - 2 \cdot 7$
- e)  $[(4 \cdot 3 - 4)] \div 2 =$
- f)  $(5 \cdot 3 + 8 + 7) : (8 - 12 : 4)$
- g)  $20 - (6 \cdot 4 - 9 - 5) : 2$
- h)  $120 : 3 \cdot 5 : 10$
- i)  $9 \cdot 6 - 8 + 12 - 60 : 5$
- j)  $[(21 \div 3) \cdot 4 - 25] \div (9 - 6) =$
- k)  $80 \div [(4 + 2) \cdot 6 - 8 \cdot 4] - (9 + 2 - 8) \cdot 2 =$

4. Escriu la següent multiplicació com a suma de dues multiplicacions i calcula el resultat de les dues maneres:

a)  $3 \cdot (4 + 5)$

b)  $7 \cdot (5 - 2)$

Com es diu la propietat que heu aplicat?

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

6. 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 €

- Quant costarà un viatge a Tunis de 5 persones si es decideixen per la opció 1?
- Esbrineu el cost per persona del "circuit A"
- Esbrineu la diferència, per 1 sol dia, entre viatjar amb pensió completa o amb només mitja pensió.
- 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?

7. Dona la taula següent:

ARA MÉS ECONÒMIC	
UN COTXE FANTÀSTIC	
Entrada.....	2.915 €
35 mensualitat de.....	125 €
1 última mensualitat.....	1.082 €
O AL COMPTAT PER.....	6.612 €

- Quants anys es tarda a pagar el cotxe si el comprem a terminis?
- Calculeu quin capital s'haurà pagat amb les 36 mensualitats.
- Quant li costaran a una empresa 3 d'aquests cotxes comprats a terminis?
- Calcula la diferència entre la compra d' un cotxe al comptat o a terminis.

8. Dona la taula següent:

PARC AQUÀTIC	
ADULTS	NENS menors de 12 anys
13 €	8 €

- a) Calculeu el cost de les entrades de 52 alumnes d'11 anys i 3 professors que van a visitar el parc.
- b) Quants dies podran entrar al parc 3 germans de 15, 12 i 8 anys amb les 167 € de què disposen?
- c) En un altre parc totes les entrades costen 12 € . Determineu quin parc és més econòmic per a una família de 2 adults i 2 nenes bessones de 10 anys.

9.

<p><b>ATENCIÓ ESTUDIANTS!</b></p> <p><b>PENTIUM 4 CONFIGURACIÓ BÀSICA</b>  Unitat central 586 talital PCI, 516 Mb RAM FLOPPY 3 1/2, monitor SVGA color, disc dur 40 Gb, teclat i mouse: 710 €</p>
<p><b>AMPLIACIONS I MILLORES</b></p> <p>Canvi a pentium 5: +710 €  Substitució disc dur pel de 100 Gb: +105 €  Per cada 4 Mb de RAM: 81 €  Canvi a monitor de 17": + 360 €  Placa de so 16 bits i altaveus: 84 €  Lector-Gravador DVD - 4X: 130 €</p>

- a) Si volguéssiu comprar la configuració bàsica de l'ordinador i ampliar la memòria RAM fins a 1.032 Mb, quant hauríeu de pagar?
- b) L'Anton té un pentium amb 512 Mb de RAM i vol ampliar-lo per tenir-ne 1.032 Mb. També vol instal·lar-se la placa de so amb els altaveus. En tindrà prou amb 300 €?
- c) Quant costa ampliar l'ordinador amb la placa de so i altaveus, lector-Gravador DVD i 512 Mb més de memòria RAM?
- d) Un estudiant es vol comprar l'ordinador amb totes les millores que s'anuncien i que disposi de 2 Gb de RAM. A quant li pujarà la compra en total?

10.

<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. Escriu tres divisors de cadascun dels nombres següents, i escriu perquè són divisors:  
12 , 16, 20 , 15 , 25 , 26

12. En les llistes següents encercla els nombres que siguin divisors dels que estan situats a l'esquerra, i escriu perquè són divisors:

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. Troben tres múltiples de cadascun dels nombres següents i escriu perquè són múltiples:

2 , 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. Escriu si és vertader (V) o fals (F).

- 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. Completa 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. Classifica el següents números en primers i compostos.

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

19. Calcula el màxim comú divisor i el mínim comú múltiple dels nombres:

- a) 75 ; 210
- b) 162; 90
- c) 45; 240
- d) 120; 225
- e) 392; 840
- f) 240; 1080
- g) 210; 175
- e) 150; 360
- h) 270; 810

20. Descompon en factors primers els següents números i expressa'ls com a producte de factors.

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

21. A quin número 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)  $3^2 \cdot 2^3 \cdot 5$

22. 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?

23. Eres un aventurer/a que va en busca d'un tresor. Després d'investigar has descobert que...

- el tresor es troba a dintre 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 podràs entrar a agafar el tresor sense cap perill? A quina hora?

24. 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?

25. 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?