

## TEMA 1: Divisibilitat.

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

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

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

2. 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

3. Troben tres múltiples de cadascun dels nombres següents i escriu perquè són múltiples: 4 , 5 , 7 , 25, 40

4. 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

5. Trobeu tots els divisors dels següents números:

a) 90

c) 120

b) 18

d) 150

6. 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.

7. 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.

8. Classifica el següents números en primers i compostos.

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

9. A quin número corresponen les següents descomposicions factorialis?

- 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)  $3^2 \cdot 2^3 \cdot 5$

10. 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

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

- a) 75; 210
- b) 45; 240
- c) 120, 225
- d) 150, 360.

12. 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?

13. 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?

14. 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?
15. 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?