

Repàs tema 2:

1. Raona si hi ha relació de divisibilitat entre aquests nombres:

- a) 15 i 900 b) 14 i 210 c) 45 i 145 d) 25 i 675

2. Descompon en factors primers:

- a) 32 b) 180 c) 392 d) 468 e) 225 f) 1260

3. Separa els nombres primers del compostos:

- | | | | | | |
|----|----|----|----|-----|----|
| 91 | 17 | 49 | 57 | 97 | 15 |
| 71 | 53 | 81 | 27 | 111 | 29 |

4. Busca entre aquests nombres els múltiples de 2, els de 3, els de 5, els de 7 i els de 13:

- | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 104 | 130 | 140 | 119 | 182 | 143 |
| 186 | 147 | 200 | 225 | 245 | 203 |

5. Substitueix cada lletra per un nombre de manera que el nombre resultant sigui divisible per 3:

- a) 24A b) 73B c) 49C d) 7D e) 4E5

6. Busca en cada cas tots els valors possibles que pot valdre a perquè el nombre que resulti sigui, alhora, múltiple de 2 i de 3:

- a) 1a b) 14a c) 75a

7. Com saps d'una ullada si un nombre és múltiple de 100? I com saps si és divisible per 6?

8. Calcula:

- a) $\text{mcm}(72, 108)$ i $\text{mcd}(72, 108)$
b) $\text{mcm}(270, 234)$ i $\text{mcd}(270, 234)$
c) $\text{mcm}(560, 588)$ i $\text{mcd}(560, 588)$
d) $\text{mcm}(210, 315, 420)$ i $\text{mcd}(210, 315, 420)$

9. De quantes formes diferents es poden disposar 72 rajoles quadrades de manera que formin un rectangle?

10. En un col·legi es reparteixen invitacions per a una obra de teatre subvencionada. L'Aina observa que el nombre d'entrades pot comptar-se de 2 en 2, de 3 en 3 i de 5 en 5. Quins són els possibles nombres d'entrades?

11. Per transportar 12 gossos i 18 gats es faran servir gàbies tan grans com sigui possible, i de forma que a totes càpiga el mateix nombre d'animals. Quants animals han d'anar a cada gàbia si no es poden barrejar?

12. L'autobús de la línia A passa per una certa parada cada 9 minuts i el de la línia B, cada 12 minuts. Si acaben de sortir tots dos alhora, quant tardaran a tornar a coincidir?
13. Volem dividir un terreny rectangular, de 120 m d'ample per 180 m de llarg, en parcel·les quadrades tan grans com sigui possible. Quant ha de tenir el costat de cada parcel·la?
14. En un club d'aletisme s'han inscrit 18 nois i 24 noies. Quants equips es poden fer tenint en compte que hi ha d'haver:
- en tots, el mateix nombre de nois i el mateix nombre de noies.
 - el màxim nombre d'equips que sigui possible?
15. Quin és el costat del menor quadrat que es pot formar unint rajoles rectangulars de 6 cm per 15 cm?
16. 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. Quina serà l'alçària mínima d'ambdues piles?