

1. Care din afirmațiile de mai jos sunt adevărate?

a) 3 este divizor al lui 29; b)  $18 : 2$ ; c)  $4 | 26$ ; d) 36 este multiplu al lui 12;  
e)  $7 | 798$ ; f)  $8 : 24$ ; g) 45 este divizibil cu 9.

2. Scrie toate numerele prime  $n$  pentru care  $21 \leq n < 39$ .

3. Folosind criteriile de divizibilitate, stabilește care din afirmațiile de mai jos sunt adevărate:

a)  $19107 : 3$ ; b)  $2 | 5683$ ; c) 2380 este multiplu al lui 5; d) 9 este divizor al lui 7069; e) 8738 se divide cu 4;  
f)  $25 | 2375$ ; g)  $1005 : 10$ .

4. Află cel mai mare divizor comun și cel mai mic multiplu comun al numerelor:

a) 18 și 12; b) 4 și 14; c) 12 și 8; d) 1212 și 3; e) 6 și 10; f) 9 și 7; g) 12, 18 și 4; h) 15, 25 și 5.

5. Găsește toate numerele naturale de forma:

a)  $\overline{378a} : 5$ ; b)  $\overline{1x362} : 3$ ; c)  $\overline{b173} : 9$ ; d)  $\overline{y799y} : 2$ ; e)  $\overline{273a} : 4$ ; f)  $\overline{582c} : 10$ ; g)  $\overline{31x0} : 25$ .

6. Scrie: a) Toți divizorii lui 56; b) Multiplii pari de două cifre ai lui 7.

7. Stabilește care din următoarele numere sunt compuse: 111, 73, 2109, 1717,  $5^3$ , 6308, 2075, 91,  $2^6+3$ .

8. Verifică dacă numărul  $18^{26}+1$  este divizibil cu: a) 2; b) 3; c) 4; d) 5; e) 9; f) 10.

9. Scrie cel puțin 6 divizori ai numărului  $n=5+10+15+\dots+100$ .

10. Arată că numărul  $a = 17 \cdot 3^{10} - 2 \cdot 3^{11}$  este multiplu al lui 11.

11. Găsește două numere prime care au suma 85.

12. Se dă numărul 10935. Poți "amesteca" cifrele acestui număr pentru a obține un număr divizibil simultan cu 2, 3, 4, 5, 9 ?

13. Arată că numărul  $8+10^{78}$  este divizibil cu 3.

14. Se dă numărul 30107. Scrie o cifră în dreapta lui și una în stânga lui, pentru a obține un număr care se divide cu 9 și cu 25 simultan.

15. Arată că nu există numere prime  $a$  și  $b$  astfel încât  $4a+3b=234$ .