

Numele si prenumele:



1. (6p) Știind că $18:6=3$ spunem că 18 este un al lui 6 și 6 este un al lui 18
2. (6p) Scrieți toți divizorii numărului 18:
3. (5p) Scrieți primii cinci multiplii ai lui 3:
4. (15p) Fie mulțimea $M = \{18, 40, 21, 25, 42, 45, 70, 54\}$
 - a) Scrieți toate numerele din mulțimea M divizibile cu 2:
 - b) Scrieți toate numerele din mulțimea M divizibile cu 3:
 - c) Scrieți toate numerele din mulțimea M divizibile cu 5:
 - d) Scrieți toate numerele din mulțimea M divizibile cu 2 și 3:
 - e) Scrieți toate numerele din mulțimea M divizibile cu 3 sau 5:
5. (5p) Scrieți toate numerele de forma $\overline{71x}:3$ și aflați suma acestora.
6. (15p) Fie numerele $a=24$ și $b=36$.
 - a) aflați cel mai mare divizor comun al numerelor a și b
 - b) aflați cel mai mic multiplu comun al numerelor a și b
 - c) verificați dacă $(a,b) \cdot [a,b] = a \cdot b$
7. (4p) Aflați-l pe x știind că $3 \mid 2x-7$ și $2x-7 \mid 3$
8. (4p) Demonstrați că dacă $6 \mid 2a+7b$ atunci $6 \mid 14a+13b$.

Numele si prenumele:



9. (4p) Scrieți toate numerele prime cuprinse între 10 și 30:

10. (8p) Fie numărul 150.

a) Descompuneți numărul în produse de puteri
de factori primi

b) Aflați cardinalul mulțimii divizorilor lui 150

11. (10p) Aflați cel mai mic număr natural care împărțit la 15, 20 sau 24 dă câturi nenule și de fiecare dată restul 8.

12. (8p) Aflați numerele a și b știind că $(a,b)=6$ și $a \cdot b=216$