

Fișa nr.2- Mulțimea numerelor naturale

(Divizibilitate)

1. Scrierea numărului **432** ca produs de puteri de numere prime distincte este:

- A. $2 \cdot 6^3$ B. $3 \cdot 12^2$ C. $2^3 \cdot 3^4$ D. $2^4 \cdot 3^3$

2. Care dintre descompunerile de mai jos arată că numărul **1080** este un produs de puteri de factori primi:

- A. $1080=8 \cdot 27 \cdot 5$ B. $1080=2 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 9 \cdot 5$ C. $1080=2^3 \cdot 3^3 \cdot 5$ D. $1080=2^2 \cdot 3^2 \cdot 6 \cdot 5$

3. Numărul de copii plecați într-o excursie este mai mare decât 55, dar mai mic decât 65. Copiii puteau fi împărțiți în grupuri de câte 7 , dar nu și în grupuri de câte 8. Câți copii erau în excursie?

Răspuns _____

4. Cel mai mare divizor comun al numerelor 24 și 28 este:

- A. 2 B. 4 C. 24 D. 28

5. Cel mai mic multiplu comun al numerelor 48,72 și 120 este :

- A. 720 B. 24 C. 48 D. 120

6. Cel mai mare număr de copii care pot împărți în mod egal 54 de banane și 72 de portocale este:

- A. 9 B. 24 C. 18 D. 27

7. Dacă descompunerea numărului $36=2^x \cdot 3^y$ atunci $x=$ ____ și $y=$ ____

8. Dacă numărul $\overline{2x3}$ este divizibil cu 9 atunci $x=$ ____

9. Stabilește valoarea de adevăr a propozițiilor (**A** pentru propoziții adevărate și **F** pentru propoziții false):

- a) Cel mai mare divizor comun al numerelor 39 și 42 este 3.
- b) Cel mai mic multiplu comun 84 și 112 este 168.
- c) Două numere prime sunt întotdeauna prime între ele.
- d) Numărul 15 nu are divizori improprii.
- e) Dacă un număr natural este divizibil cu 2 atunci el este divizibil și cu 4.
- f) Numărul 5 este un divizor propriu al numărului 50.
- g) Numărul 12 are 5 divizori.

10. Diferența dintre cel mai mic multiplu comun și cel mai mare divizor comun al numerelor 30 și 50 este un număr natural multiplu de:

- A. 3 B. 25 C. 8 D. 10

11. Cel mai mic număr care împărțit pe rând la numerele 24, 40 și 56 dă de fiecare dată restul 5 și câtul diferit de 0 este _____ (Arată cum ai gândit!).

12. Asociază fiecărui enunț din coloana **A** răspunsul corect din coloana **B**

A	B
a) Mulțimea divizorilor naturali ai numărului 10 este	60
b) Cel mai mare divizor comun al numerelor 12 și 20 este	{1,2,5,10}
c) Cel mai mic multiplu comun al numerelor 20 și 30 este	535
d) Numărul de forma $\overline{x3x}$ divizibil cu 5 este	4

13. Moș Crăciun duce cadouri la o grădiniță: 240 portocale, 480 mere și 560 de eugenii. Toate acestea sunt împărțite copiilor în pungi cu același conținut fără ca să mai rămână ceva nedistribuit. Răspunde cu **DA** sau **NU** la următoarele întrebări:

a) În grădiniță pot fi 40 de copii?

b) În grădiniță pot fi 60 de copii?

Care poate fi numărul maxim de copii în acea grădiniță?

Răspuns _____ (Explică cum ai gândit!)