Fişa nr.2- Mulţimea 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 plecaţi într-o excursie este mai mare decât 55, dar mai mic decât 65. Copiii puteau fi împărţiţi în grupuri de câte 7 , dar nu şi în grupuri de câte 8. Câţi copii erau în excursie?

Răspuns_____

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

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

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

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

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

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

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

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

9. Stabileşte valoarea de adevăr a propoziţiilor (**A** pentru propoziţii adevărate şi **F** pentru propoziţii false):

a) Cel mai mare divizor comun al numerelor 39 şi 42 este 3.

b) Cel mai mic multiplu comun 84 şi 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 şi cu 4.

f) Numărul 5 este un divizor propriu al numărului 50.

g) Numărul 12 are 5 divizori.

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

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

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

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

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

13. Moş Crăciun duce cadouri la o grădiniţă: 240 portocale, 480 mere şi 560 de eugenii. Toate acestea sunt împărţite copiilor în pungi cu acelaşi conţinut fără ca să mai rămână ceva nedistribuit. Răspunde cu **DA** sau **NU** la următoarele întrebări:

a) În grădiniţă pot fi 40 de copii?

b) În grădiniţă pot fi 60 de copii?

Care poate fi numărul maxim de copii în acea grădiniţă?

Răspuns_____ (Explică cum ai gândit!)