Școala Gimnazială ”Grigore Moisil” Satu Mare
Clasa a VI-a ____, prof. Ionela Turturean

Elev_____

NOTA:

Data_____

Divizibilitate – evaluare – **varianta 1**

Partea I. (46p) La exercițiile 1-10 scrieți rezultatul corect în spațiul liber.

1. (5p) Scrieți cinci exemple de numere compuse: _____
2. (4p) Încercuiți numerele prime din șirul: 100, 93, 77, 59, 48, 47, 31, 29, 27, 1, 0.
3. (3p) Scrieți trei perechi de numere prime între ele: _____.
4. (6p) Completați spațiul liber cu un număr natural mai mare ca 1 astfel încât:
   a) (81; ____) =1 b) (____; 16) = 4 c) [____; 18] =2
5. (4p) Determinați cifra x astfel încât:
   a) $(\overline{702x}; 5) = 1$, x∈{_____}
   b) $(\overline{153x}; 6) = 1$, x∈{_____}
6. (6p) Determinați, fără calcul:
   a) (11; 22)= _____ d) [11,10]=_____
   b) [2, 3]=_____ e) (199, 200)= _____
   c) (14, 13)= _____ f) [4,9]=_____
7. (2p) Dacă n⋮54, deoarece 54⋮9 obținem că _____ .
8. (8p) Stabiliți dacă următoarele propoziții sunt adevărate, completând (A) – adevărat sau (F) – fals:
   a) Dacă un număr este divizibil cu 11, atunci este divizibil și cu 22. (_____)
   b) Dacă un număr este divizibil cu 3, iar altul este divizibil cu 7 atunci produsul lor este divizibil cu 21. (_____)
   c) Dacă un număr este divizibil cu 3, iar altul este divizibil cu 7 atunci suma lor este divizibilă cu 10. (_____)
   d) Orice multiplu al lui 4 este divizibil cu 8. (_____).
9. (4p) Dacă (x, y) =14 iar [x,y] = 84 atunci x·y = _____
10. (4p) Dacă (20, a) = 5 iar [20, a] = 100 atunci a =_____

Partea a II-a. (44p) La exercițiile 11-14 scrieți rezolvările complete.

11. (12p) Determinați c.m.m.d.c. și c.m.m.m.c. pentru numerele naturale 36 și 90.

36 = _____ 90 = _____

(36, 90) = _____

[36, 90] = _____

12. (8p) Determinați toate numerele de forma $\overline{8x1y}$ divizibile cu 45.

13. (10p) Determinați numerele naturale prime a și b astfel încât 11a+3b=84.

14. (14p) Determinați cel mai mic număr natural care împărțit pe rând la 15, 18, 24 dă de fiecare dată restul 13 și câturile nenule.

- Timp de lucru, 45 minute
- Se acordă 10 p din oficiu

Școala Gimnazială ”Grigore Moisil” Satu Mare
Clasa a VI-a ____, prof. Ionela Turturean

Elev_____

NOTA:

Data_____

Divizibilitate – evaluare – **varianta 2**

Partea I. (46p) La exercițiile 1-10 scrieți rezultatul corect în spațiul liber.

1. (5p) Scrieți cinci exemple de numere prime: _____
2. (5p) Încercuiți numerele compuse din șirul: 0, 1, 6, 7, 9, 51, 77, 100.
3. (3p) Scrieți trei perechi de numere prime între ele: _____.
4. (6p) Completați spațiul liber cu un număr natural astfel încât:
   a) (12; ____) = 2 b) (____; 33) = 1 c) [____; 7] = 14
5. (6p) Determinați cifra x astfel încât:
   a) $(\overline{77x}; 2) = 1$, x∈{_____}
   b) $(\overline{123x}; 6) = 1$, x∈{_____}
6. (6p) Determinați, fără calcul:
   a) (5; 9)= _____ d) [10,11]=_____
   b) [3, 18]=_____ e) (877, 878)= _____
   c) (14, 16)= _____ f) [100,99]=_____
7. (3p) Dacă 17/a și a/17, atunci a = _____.
8. (3p) Dacă 2/b·c iar b este număr impar atunci c este număr _____ .
9. (4p) Dacă (x, y) = 8 iar [x,y] = 96 atunci x·y= _____
10. (5p) Dacă (12, a) = 3 iar [12, a] = 60 atunci a=_____

Partea a II-a. (44p) La exercițiile 11-14 scrieți rezolvările complete.

11. (12p) Determinați c.m.m.d.c. și c.m.m.m.c. pentru numerele naturale 96 și 80.

96 = _____ 80 = _____

(96, 80) = _____

[96, 80] = _____

12. (8p) Determinați toate numerele de forma $\overline{2x7y}$ divizibile cu 18.

_____

_____

_____

13. (10p) Determinați numerele naturale prime a și b astfel încât $7a + 5b = 100$.

14. (14p) Determinați cel mai mic număr natural care împărțit pe rând la 18, 24, 40 dă de fiecare dată restul 9 și câturile nenule.

- Timp de lucru, 45 minute
- Se acordă 10 p din oficiu

Școala Gimnazială ”Grigore Moisil” Satu Mare
Clasa a VI-a ____, prof. Ionela Turturean

Elev_____

NOTA:

Data_____

Divizibilitate – evaluare – **varianta 3**

Partea I. (46p) La exercițiile 1-9 scrieți rezultatul corect în spațiul liber.

1. (6p) Încercuiți din șirul următor numerele naturale care ***nu sunt prime:***

0, 1, 2, 6, 7, 9, 12, 17, 23, 27.

2. (6p) Determinați mulțimile: D_{12} = {_____},

D_{30}= {_____}, $D_{12} \cap D_{30}$= {_____}.

3. (8p) Stabiliți dacă următoarele propoziții sunt adevărate, completând (A) – adevărat sau (F) – fals:

a) Dacă un număr este divizibil cu 2, atunci este divizibil și cu 4. (_____)

b) Dacă un număr este divizibil cu 9, atunci este divizibil și cu 3. (_____)

c) Dacă un număr este divizibil cu 2 și altul este divizibil cu 5, atunci suma lor se divide cu 7. (_____)

d) Orice multiplu al lui 15 este divizibil cu 5. (_____)

4. (4p) Dacă $D_n \subset D_6$, toate valorile posibile ale lui n sunt: _____ .

5. (6p) Completați spațiul liber cu un număr natural diferit de 1 astfel încât:

a) (10, ____) = 1; b) [12, ____] = 60 c) (18, ____) = 9.

6. (4p) Dacă (x, y) = 20 iar [x , y] = 240 atunci x·y= _____

7. (4p) Dacă (10 , a) = 5 iar [10 , a] =70 atunci a=_____

8. (4p) Numărul de divizori ai numărului natural 64 este egal cu _____ .

9. (4p) Pătratul unui număr prim are un număr de divizori egal cu _____ .

Partea a II-a. (44p) La exercițiile 10-12 scrieți rezolvările complete.

10. (15p) Determinați c.m.m.d.c. și c.m.m.m.c. pentru numerele naturale 54, 81 și 72.

54 = _____ 81 = _____ 72 = _____

(54, 81, 72) = _____

[54, 81, 72] = _____

11. (14p) Determinați două numere a și b, a < b, știind că a + b = 54 și (a, b) = 6.

12. (15p) Determinați cel mai mic număr natural care împărțit pe rând la 12, 15, 18 dă de fiecare dată restul egal cu 4.

- timp de lucru 45 minute
- se acordă 10 p din oficiu

Școala Gimnazială ”Grigore Moisil” Satu Mare
Clasa a VI-a _____, prof. Ionela Turturean

Elev_____

NOTA:

Data_____

Divizibilitate – evaluare – **varianta 4**

Partea I. (46p) La exercițiile 1-9 scrieți rezultatul corect în spațiul liber.

1. (6p) Încercuiți din șirul următor numerele naturale care ***nu sunt prime:***

99, 80, 47, 39, 31, 29, 21, 19, 3, 1, 0.

2. (6p) Determinați mulțimile: D_{15} = {_____},

D_{45}= {_____}, $D_{15} \cap D_{45}$= {_____}.

3. (8p) Stabiliți dacă următoarele propoziții sunt adevărate, completând (A) – adevărat sau (F) – fals:

a) Dacă un număr este divizibil cu 7, atunci este divizibil și cu 14. (_____)

b) Dacă un număr este divizibil cu 10, atunci este divizibil și cu 5. (_____)

c) Dacă un număr este divizibil cu 6 și altul este divizibil cu 5, atunci suma lor se divide cu 11. (_____)

d) Orice multiplu al lui 16 este divizibil cu 8. (_____)

4. (4p) Dacă $D_n \subset D_{10}$, toate valorile posibile ale lui n sunt: _____ .

5. (6p) Completați spațiul liber cu un număr natural mai mare ca 1 astfel încât:

d) (43, ____) = 1; e) [70, ____] = 70 f) (14, ____) = 7.

6. (4p) Dacă (x, y) = 1 iar [x , y] = 2145 atunci x·y= _____

7. (4p) Dacă (15 , a) = 5 iar [15 , a] =75 atunci a=_____

8. (4p) Numărul de divizori ai numărului natural 96 este egal cu _____ .

9. (4p) Dacă n = p·q, iar p și q sunt numere prime atunci n are un număr de divizori egal cu _____ .

Partea a II-a. (44p) La exercițiile 10-12 scrieți rezolvările complete.

10. (15p) Determinați c.m.m.d.c. și c.m.m.m.c. pentru numerele naturale 48, 56 și 112.

48 = _____ 56 = _____ 112 = _____

(48, 56, 112) = _____

[48, 56, 112] = _____

11. (14p) Determinați două numere a și b știind că a ·b = 384 și (a, b) = 8.

12. (15p) Determinați cel mai mic număr natural care împărțit pe rând la 16, 20, 24 dă de fiecare dată restul egal cu 11 și câturile nenule.

- timp de lucru 45 minute
- se acordă 10 p din oficiu