

3. Numere naturale de la 0 la 30

3.1 Probleme propuse spre rezolvare

1. Fie succesiunea de numere:

21, 22, 23, $\dots$, 29, 30.

- a) Determină al șaselea număr din succesiune.
- b) Determină al zecelea număr din succesiune.
- c) Determină de câte ori se repetă cifra 3 la aceste numere.

2. Fie succesiunea de numere:

30, 29, 28, $\dots$, 21, 20.

- a) Determină al șaptelea număr din succesiune.
- b) Determină al zecelea număr din succesiune.
- c) Determină de câte ori se repetă cifrele 0 și 2 la aceste numere.

3. Fie succesiunea de numere:

11, 13, 15, 17, 19, 21, 23, 25, 27, 29.

- a) Determină numerele la care apare cifra 5 și poziția pe care se găsește numărul care conține a doua cifră 5.
- b) Determină numerele la care apare cifra 9 și poziția pe care se găsește numărul care conține a doua cifră 9.
- c) Determină cifrele care nu apar la numerele din succesiune.
- d) Determină cifra care se repetă de cele mai multe ori în succesiunea de numere.

4. Fie succesiunea de numere:

10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 30.

- a) Determină numerele la care apare cifra 0 și poziția pe care se găsește numărul la care apare a treia cifră 0.
- b) Determină cifrele care nu apar în succesiunea de numere.
- c) Determină de câte ori apar la numerele din succesiune cifrele 1 și 2.
- d) Determină poziția pe care găsește numărul 28.

5. Fie succesiunea de numere:

0, 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 30.

- a) Determină cifrele care apar în succesiunea de numere și de câte ori se repetă fiecare cifră în cadrul succesiunii de numere.

b) Determină numărul la care apare a treia cifră 2 și poziția acestuia în cadrul succesiunii de numere.

c) Determină numărul la care apare a treia cifră 4 și poziția acestuia în cadrul succesiunii de numere.

d) Determină numărul la care apare a patra cifră 0 și poziția acestuia în cadrul succesiunii de numere.

6. Fie succesiunea de numere:

1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23, 25, 27, 29.

a) Determină cifrele care apar în succesiunea de numere și de câte ori se repetă fiecare cifră în cadrul succesiunii de numere.

b) Determină numărul la care apare a doua cifră 3 și poziția acestuia în cadrul succesiunii de numere.

c) Determină numărul la care apare a patra cifră 2 și poziția acestuia în cadrul succesiunii de numere.

d) Determină numărul la care apare a șasea cifră 1 și poziția acestuia în cadrul succesiunii de numere.

7. Fie succesiunea de numere:

0, 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28.

a) Determină cifrele care apar în succesiunea de numere și de câte ori se repetă fiecare cifră în cadrul succesiunii de numere.

b) Determină cifrele care nu apar în cadrul succesiunii de numere.

c) Determină numărul la care apare a patra cifră 2 și poziția acestuia în cadrul succesiunii de numere.

d) Determină cifra care se găsește de cele mai multe ori în cadrul succesiunii de numere.

8. a) Scrie toate numerele pare mai mari decât 8 și mai mici sau egale cu 28.

b) Determină cifrele pare care apar la toate aceste numere și de câte ori apar.

c) Determină cifrele impare care apar la toate aceste numere și de câte ori apar.

d) Determină cifrele care nu apar la toate aceste numere.

e) Determină numărul la care apare a doua cifră 8.

9. a) Scrie toate numerele impare mai mari decât 5 și mai mici sau egale cu 29.
b) Determină cifrele pare care apar la toate aceste numere și de câte ori apar.
c) Determină cifrele impare care apar la toate aceste numere și de câte ori apar.
d) Determină cifrele care nu apar la toate aceste numere.
e) Determină numărul la care apare a treia cifră 7.

10. a) Scrie toate numerele mai mici decât 30, din 2 în 2 începând cu 5.
b) Determină cifra care se repetă de cele mai multe ori.
c) Determină câte cifre pare și câte cifre impare apar la toate aceste numere.

11. a) Scrie toate numerele mai mici sau egale cu 30, din 3 în 3 începând cu 2.
b) Determină câte cifre pare și câte cifre impare apar la toate aceste numere.
c) Determină cifra care apare de cele mai puține ori și cifra care apare de cele mai multe ori la toate aceste numere.

12. Scrie toate numerele de la 0 la 30.
a) Determină cifra sau cifrele care apare de cele mai multe ori la toate aceste numere.
b) Determină cifrele pare și cifrele impare care apar la toate aceste numere și stabilește care din ele sunt mai multe.

13. a) Scrie toate numerele mai mici sau egale cu 30, din 3 în 3 începând cu 4.
b) Determină pe ce poziție apare numărul 22.
c) Arată că cifrele 1 și 2 au același număr de apariții la toate numerele de mai sus.
d) Arată că toate cifrele apar la numerele de mai sus.

14. Fie succesiunea de numere:

1, 2, 11, 12, 21, 22, 1, 2, 11, 12,

- a) Scrie următoarele 2 numere din succesiunea de numere.
b) Determină de câte ori se repetă cifra 2 la primele 8 numere.

c) Determină de câte ori se repetă cifra 1 la primele 10 numere.

15. Fie succesiunea de numere:

0, 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 0, 4, 8,

- a) Scrie următoarele 5 numere din succesiunea de numere.
- b) Determină de câte ori se repetă cifra 1 la primele 10 numere.
- c) Determină câte cifre pare se găsesc la primele 7 numere.

16. Numără din 2 în 2 începând cu 8 și reține numerele mai mici decât 30.

- a) Determină al zecelea număr dintre numerele obținute.
- b) Pentru fiecare număr de 2 cifre din succesiune adună cifra zecilor cu cifra unităților și obții un nou șir. Ordonează crescător șirul de numere obținut.
- c) Determină cifra cu cele mai multe apariții în șirul inițial de numere.

17. Numără din 3 în 3 începând cu 1 și reține numerele mai mici sau egale cu 28.

- a) Determină numerele pare dintre numerele obținute.
- b) Determină numerele impare dintre numerele obținute.
- c) Determină cifra care se repetă de cele mai multe ori la aceste numere.

18. Se consideră succesiunea de numere mai mici decât 30.

3, 6, 9,

- a) Determină întreaga succesiune.
- b) Determină cifra care nu apar în succesiunea de numere.
- c) Determină cifrele care apar de cele mai multe ori în succesiune.

19. Se consideră succesiunea de numere mai mici decât 30:

2, 5, 8,

- a) Determină întreaga succesiune.
- b) Determină cifrele care nu apar în succesiunea de numere.
- c) Determină cifra care apare de cele mai multe ori în succesiune.

20. Se consideră succesiunile de numere:

1, 4, 7, ... , 28;

2, 6, 10, $\dots$, 30.

- a) Scrie complet cele două succesiuni de numere.
- b) Determină numerele comune celor două succesiuni de numere.
- c) Determină cifra cu cele mai multe apariții în prima succesiune.
- d) Determină cifra cu cele mai multe apariții în a doua succesiune.

21. Se consideră succesiunile de numere:

4, 6, 8, $\dots$, 30;

1, 5, 10, $\dots$, 30.

- a) Scrie complet cele două succesiuni de numere.
- b) Determină numerele comune celor două succesiuni de numere.
- c) Determină de câte ori se repetă cifra 0 în fiecare din cele două succesiuni.
- d) Determină cifrele care nu apar în nici una dintre succesiuni.

22. Se consideră succesiunile de numere:

3, 6, 9, $\dots$, 30

0, 5, 10, $\dots$, 30

- a) Scrie complet cele două succesiuni de numere.
- b) Determină numerele comune celor două succesiuni de numere.
- c) Determină cifrele cu cele mai multe apariții în prima succesiune.
- d) Determină cifra cu cele mai multe apariții în a doua succesiune de numere.

23. Se consideră succesiunile de numere:

4, 6, 8, $\dots$, 30;

3, 6, 9, $\dots$, 30.

- a) Scrie complet cele două succesiuni de numere.
- b) Determină numerele comune celor două succesiuni de numere.
- c) Determină pentru fiecare succesiune în parte cifra care se repetă de cele mai multe ori.
- d) Determină cifrele care nu apar în nici una dintre succesiuni.

24. Fie succesiunea de grupe de cifre:

110, 221, 332, $\dots$, 998.

- a) Scrie complet succesiunea de grupe de cifre.

- b) Determină suma cifrelor fiecărei grupe de cifre și cu numerele obținute formează o succesiune de numere.
 c) Ordonează crescător numerele obținute la punctul b).

25. Fie succesiunea de numere:

1, 1, 3, 3, 5, 5, 7, 7, 9, 9, 11, $\dots$, 29.

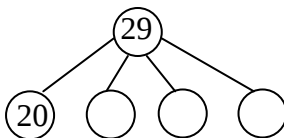
- a) Scrie complet succesiunea de numere.
 b) Determină al douăzecelea număr din succesiunea de numere.
 c) Determină cifrele care nu apar în succesiunea de numere.
 d) Determină cifra care apare de cele mai multe ori în succesiunea de numere.

26. Fie succesiunea de numere:

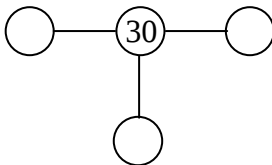
0, 0, 2, 2, 4, 4, 6, 6, 8, 8, 10, $\dots$, 28, 28.

- a) Scrie complet succesiunea de numere.
 b) Determină de câte ori apare cifra 8 în succesiunea de numere.
 c) Determină de câte ori apare cifra 0 în succesiunea de numere.
 d) Determină cifra care apare de cele mai multe ori în succesiunea de numere.

27. Determină cifra care trebuie completată:



28. Determină numărul care trebuie completat:



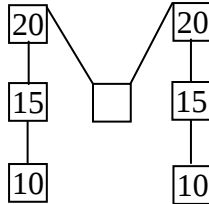
29. Determină numărul care trebuie completat:

0	8	16
24		8
16	24	

30. Determină numărul care trebuie completat:

0	18	6
6		12
12	0	18

31. Determină numărul care trebuie completat:



32. Determină numărul care trebuie completat, astfel încât pe fiecare linie și fiecare coloană suma să fie aceeași:

10	2	8
3		7
7	8	5

33. Determină numărul care trebuie completat, astfel încât pe fiecare linie și fiecare coloană suma să fie aceeași:

9	6	5
4		5
7	3	10

34. Determină numărul care trebuie completat, astfel încât pe fiecare linie și fiecare coloană suma să fie aceeași:

5	4	9
7	8	3

35. Determină toate numerele impare cu cifra zecilor 1 sau 2 și apoi determină numărul lor.

36. Determină toate numerele pare mai mari decât 9 și mai mici decât 30, și apoi determină numărul lor.

8. Unități de măsură

8.1 Probleme propuse spre rezolvare

1. O echipă a săpat un șanț în trei zile. În prima zi a săpat 5 m, a doua zi a săpat cu 5 m mai mult decât în prima zi, iar a treia zi a săpat cu 3 m mai puțin decât în prima zi.

Determină lungimea șanțului.

2. Două bidoane au împreună 20 l de apă. Într-un bidon sunt cu 2 l de apă mai mult decât în al doilea bidon.

Determină capacitatea fiecărui bidon.

3. Vrem să umplem un vas care are capacitatea de 14 litri. Avem la dispoziție 2 vase care au capacitățile de 3 și respectiv 4 litri.

Cum procedăm folosind toate vasele?

4. Vrem să umplem un vas care are capacitatea de 11 litri. Avem la dispoziție 3 vase care au capacitățile de 2, 3 și respectiv 4 litri.

Cum procedăm folosind toate vasele?

5. Dintr-un vas cu capacitatea de 15 l, plin cu apă umplu complet 5 sticle având aceeași capacitate.

Determină capacitatea unei sticle.

6. Ai la dispoziție bețișoare de 3 cm și de 4 cm.

Determină numărul de bețișoare necesare pentru a acoperi o distanță de 10 cm.

7. Ai la dispoziție bețișoare de 2 cm și de 4 cm și o distanță de 12 cm pe care trebuie să o acoperi.

a) Determină numărul cel mai mic de bețișoare de ambele lungimi cu care poți acoperi distanța de 12 cm.

b) Determină numărul cel mai mare de bețișoare de ambele lungimi cu care poți acoperi distanța de 12 cm.

8. Am la dispoziție vase de 2 l și de 3 l pentru a umple o damigeană de 15 l și folosesc ambele tipuri de vase.

a) Determină numărul cel mai mic de vase pe care le folosesc.

b) Determină numărul cel mai mare de vase pe care le folosesc.

8.2 Antrenament

Testul 1

■ Se acordă 1 p din oficiu

(1) 1. Dintr-o sticlă de suc umplu 9 pahare, iar dintr-un pahar umplu 2 cești. Determină câte cești cu suc se umplu dintr-o sticlă de suc.

Numărul de cești pline este egal cu:

12 15 18 20 10

(1) 2. Am de umplut un vas de 15 l cu ajutorul a două sticle, una de 4 l și una de 3 l. Numărul de turnări complete este:

1 2 3 4 5

(2) 3. Ai la dispoziție bețișoare de 4 cm și de 3 cm. Folosind ambele mărimi de bețișoare trebuie acoperită o distanță de 17 cm.

Determină numărul de bețișoare necesare. El este egal cu:

1 2 3 4 5

(1) 4. Ai la dispoziție bețișoare de 3 cm și de 5 cm. Numărul de bețișoare necesare pentru a acoperi o distanță de 19 cm este egal cu:

1 2 3 4 5

(1) 5. Am de umplut un vas de 10 l cu ajutorul a două sticle, una de 2 l și una de 3 l. Numărul de turnări complete este:

1 2 3 4 5

(1) 6. Am de umplut un vas de 12 l cu ajutorul a două sticle, una de 2 l și una de 5 l. Determină numărul de turnări complete cu fiecare sticlă pentru a umple vasul. El este egal cu:

1 2 3 4 5

(2) 7. Am de umplut un vas de 16 l cu ajutorul a două sticle, una de 2 l și una de 5 l.

Determină numărul de turnări complete cu fiecare sticlă pentru a umple vasul. El este egal cu:

1 2 3 4 5

CUPRINS

1. Numere naturale de la 0 la 10	5	101
1.1 Probleme propuse spre rezolvare	5	—
1.2 Antrenament	18	109
Testul 1	18	109
Testul 2	19	109
2. Adunarea și scăderea numerelor naturale de la 0 la 10	20	109
2.1 Probleme propuse spre rezolvare	20	—
2.2 Antrenament	34	116
Testul 1	34	116
Testul 2	35	116
Testul 3	36	117
3. Numere naturale de la 0 la 30	37	117
3.1 Probleme propuse spre rezolvare	37	—
3.2 Antrenament	50	125
Testul 1	50	125
Testul 2	51	125
Testul 3	52	125
Testul 4	53	125
4. Adunarea și scăderea numerelor naturale de la 0 la 30	54	126
4.1 Probleme propuse spre rezolvare	54	—
4.2 Antrenament	65	132
Testul 1	65	132
Testul 2	66	132
Testul 3	67	133
5. Numere naturale de la 0 la 100	68	133
5.1 Probleme propuse spre rezolvare	68	—
5.2 Antrenament	75	138
Testul 1	75	138
Testul 2	76	138
Testul 3	77	139
6. Adunarea și scăderea numerelor naturale de la 0 la 100	78	139
6.1 Probleme propuse spre rezolvare	78	—
6.2 Antrenament	88	145
Testul 1	88	145
Testul 2	89	145
Testul 3	90	145

7. Elemente intuitive de geometrie	91	146
7.1 Probleme propuse spre rezolvare	—	—
7.2 Antrenament	93	147
Testul 1	93	147
Testul 2	94	148
8. Unități de măsură	95	148
8.1 Probleme propuse spre rezolvare	—	—
8.2 Antrenament	96	149
Testul 1	96	149
9. Monede și bancnote	97	150
9.1 Probleme propuse spre rezolvare	—	—
9.2 Antrenament	98	151
Testul 1	98	151
10. Timpul	99	152
10.1 Probleme propuse spre rezolvare	—	—
10.2 Antrenament	100	152
Testul 1	100	152