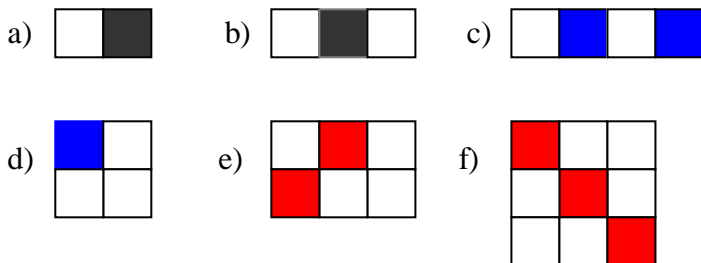


2. Frații ordinare.

2.1 Reprezentarea și scrierea fracțiilor ordinare

1. Scrieți fracțiile corespunzătoare pentru fiecare din figurile de mai jos:



2. Reprezentați cu ajutorul unor desene fracțiile:

$$\frac{3}{4}, \frac{2}{9}, \frac{5}{12}, \frac{7}{20}, \frac{1}{9}, \frac{6}{13}, \frac{4}{15}, \frac{1}{4}, \frac{4}{6}, \frac{6}{15}, \frac{9}{25}.$$

3. Scrieți toate fracțiile care au numărătorul element al mulțimii $\{1, 3, 5\}$, iar numitorul element al mulțimii $\{2, 4, 6\}$.

4. Scrieți toate fracțiile care au numărătorul număr par mai mic decât 6, iar numitorul număr impar mai mic decât 7.

5. Scrieți toate fracțiile care au numărătorul număr mai mic decât 5, iar numitorul număr mai mare decât 5 și mai mic decât 10.

6. Scrieți toate fracțiile nenule care au numărătorul pătrat perfect mai mic decât 10, iar numitorul divizor al lui 4.

7. Scrieți toate fracțiile care au numărătorul divizor al lui 15, iar numitorul pătrat perfect mai mare decât 20 și mai mic decât 50.

8. Scrieți toate fracțiile care au numărătorul divizor al lui 6, iar numitorul divizor al lui 25.

9. Ce parte dintr-o zi reprezintă:

- a) 3 ore b) 5 ore c) 10 ore d) 15 ore?

10. Ce parte dintr-un an reprezintă:

- a) 3 luni b) 7 luni c) 2 luni d) 10 luni?

11. Determinați $n \in \mathbf{N}$, astfel încât să existe fracția în fiecare din cazurile de mai jos:

- a) $\frac{2}{n}$ b) $\frac{n}{n-3}$ c) $\frac{n-1}{2n-8}$ d) $\frac{3}{n(n-4)}$ e) $\frac{n}{(n-1)(n+1)}$.

12. Scrieți toate fracțiile de forma $\frac{\overline{xx}}{1x}$ știind că x este pătrat perfect mai mic decât 10.

13. Scrieți toate fracțiile de forma $\frac{\overline{1x}}{2x}$ știind că x este cifră pară.

14. Scrieți toate fracțiile de forma $\frac{\overline{x}}{5x}$ știind că x este divizor al lui 8.

15. Scrieți toate fracțiile de forma $\frac{\overline{xy}}{2x}$ știind că x și y sunt impare consecutive și crescătoare.

16. Scrieți toate fracțiile de forma $\frac{x}{y}$ știind că x este divizor al lui 5 și y este pătrat perfect mai mic decât 5.

17. Scrieți toate fracțiile de forma $\frac{x}{y}$ știind că x este divizor al lui 7 și y este pătrat perfect care are 2 cifre.

18. Scrieți toate fracțiile care au numărătorul cifră pară și numitorul cifră impară.

19. Scrieți toate fracțiile care au numărătorul divizor al lui 20 și numitorul divizor al lui 30.

2.2 Frații subunitare, echiunitare, supraunitare

1. Se consideră fracțiile:

$$\frac{4}{5}, \frac{8}{8}, \frac{9}{15}, \frac{35}{50}, \frac{12}{4}, \frac{15}{15}, \frac{5^2}{25}, \frac{64}{4^3}, \frac{2^3}{5}, \frac{16}{4^2}, \frac{12}{5}, \frac{2}{7}, \frac{3}{14}, \frac{7}{23}.$$

- Selectați și scrieți fracțiile echiunitare.
- Selectați și scrieți fracțiile subunitare.
- Selectați și scrieți fracțiile supraunitare.

2. Scrieți toate fracțiile subunitare care au numitorul 10.

3. Scrieți toate fracțiile supraunitare care au numărătorul 10 și numitorul mai mic decât 10..

4. Scrieți toate fracțiile echiunitare care au numărătorii și numitorii cifre:

- pare
- impare.

5. Scrieți toate fracțiile echiunitare în fiecare din cazurile:

- numitorul pătrat perfect mai mic decât 20;
- numărătorul număr impar mai mic decât 10;
- numărătorul divizor al lui 8, iar numitorul număr par mai mic decât 8.

6. Scrieți toate fracțiile subunitare în fiecare din cazurile:

- numărătorul pătrat perfect mai mic decât 15 și numitorul număr impar mai mic decât 6;
- numărătorul divizor al lui 16, iar numitorul divizor al lui 10;
- numărătorul mai mic decât 8, iar numitorul număr par mai mic decât 7.

7. Scrieți toate fracțiile supraunitare în fiecare din cazurile:

- numărătorul pătrat perfect mai mic decât 10 și numitorul divizor al lui 6;
- numărătorul pătrat perfect format dintr-o cifră, iar numitorul divizor al lui 6;
- numărătorul mai mic decât 6, iar numitorul număr par mai mic decât 6.

8. Folosind numai numerele 3, 9, 15, 10, 12, scrieți:

- a) toate fracțiile echiunitare;
- b) toate fracțiile subunitare;
- c) toate fracțiile supraunitare.

9. Se consideră cifra $a \neq 0$. Determinați valorile lui a astfel încât fracția $\frac{4}{a}$ să fie:

- a) subunitară;
- b) echiunitară;
- c) supraunitară.

10. Se consideră cifra $a \neq 0$. Determinați valorile lui a astfel încât fracția $\frac{a+1}{4}$ să fie:

- a) subunitară;
- b) echiunitară;
- c) supraunitară.

11. Se consideră cifra $a \neq 0$. Determinați valorile lui a astfel încât fracția $\frac{2a+1}{a+5}$ să fie:

- a) subunitară;
- b) echiunitară;
- c) supraunitară.

12. Determinați valorile naturale ale lui x , astfel încât fiecare din fracțiile de mai jos să fie subunitară:

- a) $\frac{5}{x+1}$
- b) $\frac{x+3}{8}$
- c) $\frac{2x+1}{x+7}$
- d) $\frac{3x-1}{x+9}$.

13. Determinați valoarea naturală a lui x , astfel încât fiecare din fracțiile de mai jos să fie echiunitară:

- a) $\frac{9}{x+3}$
- b) $\frac{x+7}{12}$
- c) $\frac{4x+3}{x+12}$
- d) $\frac{5x-7}{x+9}$.

14. Determinați valorile naturale ale lui x , astfel încât fiecare din fracțiile de mai jos să fie supraunitare:

- a) $\frac{12}{x+4}$
- b) $\frac{x+15}{2x+4}$
- c) $\frac{2x+15}{3x+7}$
- d) $\frac{15}{x+6}$.

15. Determinați toate fracțiile subunitare de forma:

a) $\frac{\overline{3a}}{\overline{a2}}$ b) $\frac{\overline{a1}}{\overline{5a}}$ c) $\frac{\overline{aa}}{\overline{4a}}$ d) $\frac{\overline{a5}}{\overline{aa}}$.

16. Determinați toate fracțiile echiunitare de forma:

a) $\frac{\overline{3a}}{\overline{a3}}$ b) $\frac{\overline{a1}}{\overline{aa}}$ c) $\frac{\overline{aa}}{\overline{2a}}$ d) $\frac{\overline{a9}}{\overline{aa}}$.

17. Determinați toate fracțiile supraunitare de forma:

a) $\frac{\overline{6a}}{\overline{a3}}$ b) $\frac{\overline{a3}}{\overline{6a}}$ c) $\frac{\overline{aa}}{\overline{7a}}$ d) $\frac{\overline{a8}}{\overline{aa}}$.

18. Determinați toate fracțiile subunitare de forma:

a) $\frac{\overline{3a3}}{\overline{aa2}}$ b) $\frac{\overline{5a1}}{\overline{a17}}$ c) $\frac{\overline{aa3}}{\overline{48a}}$ d) $\frac{\overline{aaa}}{\overline{3aa}}$.

19. Determinați toate fracțiile echiunitare de forma:

a) $\frac{\overline{2a3}}{\overline{aa3}}$ b) $\frac{\overline{5a1}}{\overline{a51}}$ c) $\frac{\overline{aa3}}{\overline{5a3}}$ d) $\frac{\overline{aaa}}{\overline{a44}}$.

20. Determinați toate fracțiile supraunitare de forma:

a) $\frac{\overline{7a2}}{\overline{a62}}$ b) $\frac{\overline{4a8}}{\overline{a15}}$ c) $\frac{\overline{a13}}{\overline{43a}}$ d) $\frac{\overline{aaa}}{\overline{77a}}$.

21. Determinați numerele naturale a, b pentru care fracția:

a) $\frac{6}{a(b+1)}$ b) $\frac{4}{(a+1)(b+1)}$ c) $\frac{8}{(a+2)(b+1)}$

este supraunitară.

22. Determinați numerele naturale a, b pentru care fracția:

a) $\frac{8}{a(b-1)}$ b) $\frac{4}{(a-1)(b-1)}$ c) $\frac{6}{(a+2)(b-1)}$

este echiunitară.

2.3 Aflarea unei fracții dintr-un număr natural; procent

1. Aflați :

- a) $\frac{1}{2}$ din 10 b) $\frac{2}{3}$ din 15 c) $\frac{3}{5}$ din 25
d) $\frac{1}{4}$ din 80 e) $\frac{2}{9}$ din 135 f) $\frac{3}{8}$ din 200.

2. Calculați :

- a) $\frac{1}{2} \cdot 12 + \frac{1}{3} \cdot 15 + \frac{1}{4} \cdot 20 =$ b) $\frac{2}{3} \cdot 24 + \frac{5}{8} \cdot 40 + \frac{7}{15} \cdot 90 =$
c) $\frac{3}{4} \cdot 16 + \frac{5}{3} \cdot 45 + \frac{31}{8} \cdot 40 =$ d) $\frac{2}{3} \cdot 24 + \frac{5}{8} \cdot 40 + \frac{7}{15} \cdot 90 =$
e) $\frac{15}{8} \cdot 64 + \frac{5}{18} \cdot 54 + \frac{3}{28} \cdot 112 =$ f) $\frac{2}{5} \cdot 25 + \frac{3}{8} \cdot 48 + \frac{7}{10} \cdot 70 = .$

3. Aflați :

- a) $\frac{7}{100}$ din 500 b) $\frac{12}{100}$ din 400 c) $\frac{13}{100}$ din 200
d) $\frac{18}{100}$ din 300 e) $\frac{5}{100}$ din 1 000 f) $\frac{7}{100}$ din 800.

4. Aflați :

- a) $\frac{6}{100}$ din 50 b) $\frac{13}{100}$ din 40 c) $\frac{19}{100}$ din 25
d) $\frac{25}{100}$ din 30 e) $\frac{8}{100}$ din 60 f) $\frac{27}{100}$ din 15.

5. Calculați 5% din :

- a) 300 b) 1 000 c) 700 d) 200 e) 500.

6. Calculați 12% din :

- a) 30 b) 10 c) 15 d) 25 e) 75.

7. Calculați 20% din :

- a) 50 b) 100 c) 150 d) 200 e) 250.

2.4 Frații echivalente

1. Scrieți câte 7 fracții echivalente cu fiecare din fracțiile:

- a) $\frac{1}{2}$ b) $\frac{2}{3}$ c) $\frac{4}{9}$ d) $\frac{3}{10}$ e) $\frac{7}{15}$.

2. Fie fracțiile următoare: $\frac{6}{8}, \frac{8}{10}, \frac{7}{8}, \frac{11}{12}, \frac{15}{20}, \frac{3}{12}, \frac{20}{25}, \frac{9}{10},$

$\frac{12}{18}, \frac{33}{44}, \frac{55}{66}, \frac{48}{60}, \frac{13}{22}, \frac{36}{48}$. Determinați fracțiile echivalente cu :

- a) $\frac{3}{4}$ b) $\frac{4}{5}$ c) $\frac{5}{6}$.

3. Stabiliți care din perechile de fracții de mai jos sunt echivalente:

- a) $\frac{1}{2}$ și $\frac{5}{10}$ b) $\frac{2}{3}$ și $\frac{3}{5}$ c) $\frac{4}{9}$ și $\frac{12}{27}$
d) $\frac{7}{10}$ și $\frac{8}{15}$ e) $\frac{3}{15}$ și $\frac{20}{100}$ f) $\frac{2}{7}$ și $\frac{8}{56}$.

4. Determinați toate fracțiile echivalente cu fracția $\frac{1}{3}$ și care au numărătorul :

- a) mai mic sau egal cu 5 b) cuprins între 10 și 15.

5. Determinați toate fracțiile echivalente cu fracția $\frac{3}{5}$ și care au numitorul :

- a) mai mic sau egal cu 15 b) cuprins între 25 și 40.

6. Scrieți toate fracțiile echivalente care se pot scrie cu elemente ale mulțimii :

- a) $\{1, 2, 3, 4\}$ b) $\{2, 3, 4, 5, 6\}$ c) $\{3, 4, 5, 6, 7, 8\}$.

7. Determinați $x \in \mathbf{N}$ astfel încât perechile de fracții de mai jos să fie echivalente :

a) $\frac{1}{2}$ și $\frac{4}{x}$ b) $\frac{2}{5}$ și $\frac{6}{x+1}$ c) $\frac{4}{7}$ și $\frac{x}{28}$
d) $\frac{x}{11}$ și $\frac{21}{33}$ e) $\frac{3}{12}$ și $\frac{x+2}{48}$ f) $\frac{2}{x}$ și $\frac{4}{28}$.

8. Determinați $x \in \mathbf{N}$ astfel încât fiecare din perechile de fracții de mai jos să fie echivalente cu fracția $\frac{2}{3}$:

a) $\frac{x}{x+2}$ b) $\frac{x}{x+3}$ c) $\frac{x}{x+4}$ b) $\frac{x}{x+5}$ c) $\frac{x}{x+6}$.

9. Determinați $x \in \mathbf{N}$ astfel încât fiecare din perechile de fracții de mai jos să fie echivalente cu fracția $\frac{3}{4}$:

a) $\frac{x}{x+2}$ b) $\frac{x}{x+3}$ c) $\frac{x}{x+4}$ b) $\frac{x}{x+5}$ c) $\frac{x}{x+6}$.

10. Determinați $x \in \mathbf{N}$ astfel încât fiecare din perechile de fracții de mai jos să fie echivalente:

a) $\frac{x+1}{2}$ și $\frac{x+2}{3}$ b) $\frac{x+3}{2}$ și $\frac{3x+1}{4}$
c) $\frac{x-4}{3}$ și $\frac{x+4}{27}$ d) $\frac{x-3}{5}$ și $\frac{2x-2}{20}$
e) $\frac{x-3}{5}$ și $\frac{x}{10}$ f) $\frac{x-1}{7}$ și $\frac{x+3}{21}$.

11. Determinați fracția $\frac{a}{b}$ echivalentă cu $\frac{1}{3}$, știind că $a+b=12$.

12. Determinați fracția $\frac{a}{b}$ echivalentă cu $\frac{2}{5}$, știind că $a+b=21$.

13. Determinați fracția $\frac{a}{b}$ echivalentă cu $\frac{3}{7}$, știind că $a \cdot b = 84$.

14. Determinați fracția $\frac{a}{b}$ echivalentă cu $\frac{1}{6}$, știind că $a \cdot b = 150$.

15. Determinați fracția $\frac{a}{b}$ echivalentă cu $\frac{3}{4}$, știind că $b - a = 3$.

16. Determinați fracția $\frac{a}{b}$ echivalentă cu $\frac{3}{2}$, știind că $a - b = 3$.

17. Determinați fracția $\frac{a}{b}$ echivalentă cu $\frac{5}{3}$, știind că $2b - a = 2$.

18. Determinați fracția $\frac{a}{b}$ echivalentă cu $\frac{2}{7}$, știind că $b - 3a = 3$.

19. Determinați în fiecare din cazurile de mai jos numărul natural x , astfel încât fracțiile să fie echivalente:

a) $\frac{3}{8}$ și $\frac{1x}{3x}$ b) $\frac{4}{7}$ și $\frac{1x}{28}$ c) $\frac{7}{9}$ și $\frac{x1}{x7}$.

20. Se consideră următoarele fracții: $\frac{1}{2}, \frac{3}{8}, \frac{5}{2}, \frac{7}{3}, \frac{9}{2}, \frac{11}{4}$.

Amplificați fiecare din aceste fracții cu :

a) 2 b) 3 c) 4 d) 5 e) 6.

21. Determinați fracțiile echivalente cu fracția $\frac{3}{8}$, pentru fiecare din cazurile de mai jos :

a) numărătorul este element al mulțimii $\{2, 4, 6, 9, 11\}$;

b) numitorul este element al mulțimii $\{12, 14, 16, 19, 21, 24\}$;

c) numărătorul este impar mai mic decât 25 ;

d) numitorul este mai mic decât 50.

22. Determinați fracțiile echivalente cu fracția $\frac{5}{8}$, pentru care :

a) numărătorii sunt : 20, 40, 80, 100, 125, 150 ;

b) numitorii sunt : 24, 40, 56, 80, 120, 160, 200.

2.5 Compararea fracțiilor cu același numitor / numărător

1. Se consideră fracțiile: $\frac{5}{18}, \frac{12}{18}, \frac{6}{18}, \frac{9}{18}, \frac{25}{18}, \frac{1}{18}, \frac{7}{18}, \frac{24}{18}$.

Ordoneți crescător aceste fracții și determinați cea mai mare dintre fracțiile care au numărătorul par.

2. Se consideră fracțiile: $\frac{15}{35}, \frac{19}{35}, \frac{16}{35}, \frac{39}{35}, \frac{27}{35}, \frac{11}{35}, \frac{17}{35}, \frac{24}{35}, \frac{45}{35}$.

Ordoneți crescător aceste fracții și determinați cea mai mare dintre fracțiile care au numărătorul impar.

3. Se consideră fracțiile: $\frac{13}{32}, \frac{29}{32}, \frac{14}{32}, \frac{35}{32}, \frac{25}{32}, \frac{11}{32}, \frac{17}{32}, \frac{22}{32}, \frac{41}{32}$.

Ordoneți descrescător aceste fracții și determinați cea mai mică dintre fracțiile care are numărătorul impar.

4. Fie fracțiile: $\frac{10}{5}, \frac{10}{9}, \frac{10}{14}, \frac{10}{23}, \frac{10}{2}, \frac{10}{21}, \frac{10}{17}$. Determinați cea mai mică dintre aceste fracții.

5. Fie fracțiile: $\frac{3}{42}, \frac{9}{42}, \frac{12}{42}, \frac{25}{42}, \frac{5}{42}, \frac{21}{42}, \frac{37}{42}$. Determinați cea mai mare dintre aceste fracții.

6. Determinați cea mai mică fracție cu numitorul 8 și care se găsește între fracțiile $\frac{2}{8}$ și $\frac{7}{8}$.

7. Determinați cea mai mare fracție cu numitorul 17 și care se găsește între fracțiile $\frac{7}{17}$ și $\frac{15}{17}$.

8. Scrieți toate fracțiile cu numitor 24 care se găsesc între fracțiile $\frac{7}{24}$ și $\frac{23}{24}$.

9. Scrieți toate fracțiile de forma $\frac{a}{25}$, $9 \leq a < 17$. Stabiliți care dintre acestea se găsesc între fracțiile $\frac{11}{25}$ și $\frac{22}{25}$.

2.6 Reprezentarea pe axa numerelor a unei fracții ordinare

1. Reprezentați pe o axă a numerelor:

a) toate numerele naturale mai mici decât 10;

b) următoarele fracții ordinare: $\frac{1}{2}$; $\frac{3}{2}$; $\frac{5}{2}$; $\frac{7}{2}$; $\frac{9}{2}$; $\frac{11}{2}$; $\frac{13}{2}$; $\frac{15}{2}$; $\frac{17}{2}$.

Stabiliți între ce numere naturale se găsește fiecare fracție.

2. Reprezentați pe o axă a numerelor:

a) toate numerele naturale pare mai mici sau egale cu 10;

b) următoarele fracții ordinare: $\frac{3}{5}$; $\frac{7}{3}$; $\frac{15}{4}$; $\frac{27}{4}$; $\frac{49}{6}$.

Stabiliți între ce numere naturale pare se găsește fiecare fracție.

3. Reprezentați pe o axă a numerelor:

a) toate numerele naturale impare mai mici decât 10;

b) următoarele fracții ordinare: $\frac{7}{5}$; $\frac{17}{5}$; $\frac{25}{4}$; $\frac{44}{6}$.

Stabiliți între ce numere naturale impare se găsește fiecare fracție.

4. Reprezentați pe o axă a numerelor:

a) două fracții mai mari ca 1 și mai mici decât 2;

b) trei fracții mai mari ca 3 și mai mici decât 5;

c) patru fracții mai mari ca 6 și mai mici decât 9.

5. Reprezentați pe o axă a numerelor următoarele fracții ordinare:

a) $\frac{10}{3}$ b) $\frac{2}{3}$ c) $\frac{25}{4}$ d) $\frac{45}{11}$ e) $\frac{77}{8}$.

Folosind reprezentarea pe axa numerelor, scrieți în ordine crescătoare aceste fracții ordinare.

6. Reprezentați pe o axă a numerelor următoarele fracții ordinare: $\frac{15}{2}$; $\frac{15}{4}$; $\frac{15}{6}$; $\frac{15}{8}$; $\frac{15}{10}$.

Stabiliți între ce numere naturale se găsește fiecare fracție.

2.7 Introducerea și scoaterea întregilor dintr-o fracție

1. Introduceți întregii în fracții:

a) $7\frac{5}{2}$ b) $4\frac{9}{4}$ c) $12\frac{13}{3}$ d) $15\frac{9}{4}$.

2. Introduceți întregii în fracții:

a) $5\frac{4}{9}$ b) $7\frac{2}{5}$ c) $10\frac{11}{6}$ d) $2\frac{4}{7}$.

3. Scoateți întregii din fracțiile:

a) $\frac{15}{2}$ b) $\frac{19}{4}$ c) $\frac{33}{8}$ d) $\frac{99}{15}$.

4. Scoateți întregii din fracțiile:

a) $\frac{25}{2}$ b) $\frac{25}{4}$ c) $\frac{25}{8}$ d) $\frac{25}{16}$.

5. Scoateți întregii din fracțiile $\frac{25}{6}$ și $\frac{55}{13}$ și arătați că cei doi întregi sunt egali.

6. Scoateți întregii din fracțiile $\frac{35}{8}$ și $\frac{50}{9}$ și arătați că cele două numere sunt consecutive.

7. Scoateți întregii din fracțiile $\frac{45}{11}$ și $\frac{95}{10}$ și arătați că produsul celor două numere este pătratul unui număr natural.

8. Determinați valoarea lui a , astfel încât să aibă loc egalitatea:

$$a\frac{2}{3} = \frac{35}{3}.$$

9. Determinați valoarea lui a , astfel încât să aibă loc egalitatea:

$$a\frac{3}{5} = \frac{53}{5}.$$

10. Determinați valoarea lui a , astfel încât să aibă loc egalitatea:

$$a\frac{3}{7} = \frac{45}{7}.$$

CUPRINS

Enunț. Rezolv.

| | | |
|--|----|-----|
| 1. Numere naturale | 5 | 153 |
| 1.1 Operații cu numere naturale | 5 | 153 |
| 1.1.1 Scrierea și citirea numerelor naturale ... | 5 | 153 |
| 1.1.2 Reprezentarea numerelor naturale pe axă. | | |
| Compararea și ordonarea numerelor naturale. Aproximarea și rotunjirea numerelor naturale. | 8 | 154 |
| 1.1.3 Adunarea numerelor naturale. Proprietăți. . | 12 | 156 |
| 1.1.4 Scăderea numerelor naturale | 15 | 157 |
| 1.1.5 Înmulțirea numerelor naturale. Proprietăți. | | |
| Factor comun | 18 | 158 |
| 1.1.6 Împărțirea cu rest zero a numerelor naturale. | 22 | 160 |
| 1.1.7 Împărțirea cu rest a numerelor naturale. ... | 25 | 162 |
| 1.1.8 Puterea cu exponent natural a unui număr natural. Pătratul și cubul unui număr natural. Reguli de calcul cu puteri. Compararea puterilor. Scrierea în baza 10 și în baza 2. | 28 | 163 |
| 1.1.9 Ordinea efectuării operațiilor | 35 | 166 |
| 1.1.10. Metode aritmetice de rezolvare a problemelor. Metoda reducerii la unitate. Metoda figurativă. Metoda falsei ipoteze. Metoda comparației. Metoda mersului invers. | 36 | 167 |
| 1.1.10.1 Metoda reducerii la unitate | 36 | 167 |
| 1.1.10.2 Metoda figurativă | 37 | 168 |
| 1.1.10.3 Metoda falsei ipoteze | 43 | 172 |
| 1.1.10.4 Metoda comparației | 46 | 175 |
| 1.1.10.5 Metoda mersului invers | 48 | 176 |
| 1.2 Divizibilitatea numerelor naturale | 53 | 179 |
| 1.2.1 Divizor, multiplu. Divizori comuni. Multipli comuni. | 53 | 179 |
| 1.2.2 Criterii de divizibilitate cu 2, 5, 10^n , 3 și 9. | | |
| Numere prime. Numere compuse. | 55 | 180 |
| 1.3 Teste grilă de autoevaluare | 60 | 183 |

| | | |
|---|----|-----|
| Testul 1 | 60 | 183 |
| Testul 2 | 61 | 183 |
| Testul 3 | 62 | 184 |
| Testul 4 | 63 | 184 |
| Testul 5 | 64 | 184 |
| Testul 6 | 65 | 185 |
| Testul 7 | 66 | 185 |
| 2. Frații ordinare. | 67 | 186 |
| 2.1 Reprezentarea și scrierea fracțiilor ordinare | 67 | 186 |
| 2.2 Frații subunitare, echiunitare, supraunitare. . . . | 69 | 186 |
| 2.3 Aflarea unei fracții dintr-un număr natural; procent | 72 | 187 |
| 2.4 Frații echivalente | 73 | 188 |
| 2.5 Compararea fracțiilor cu același numitor / numărător | 76 | 188 |
| 2.6 Reprezentarea pe axa numerelor a unei fracții ordinare | 77 | - |
| 2.7 Introducerea și scoaterea întregilor dintr-o fracție | 78 | 189 |
| 2.8 Cel mai mare divizor comun a două numere naturale. Amplificarea și simplificarea fracțiilor. Frații ireductibile. | 79 | 189 |
| 2.9 Cel mai mic multiplu comun a două numere naturale. Aducerea fracțiilor la un numitor comun | 83 | 191 |
| 2.10 Adunarea și scăderea fracțiilor ordinare | 84 | 191 |
| 2.11 Înmulțirea fracțiilor. Puteri. Împărțirea fracțiilor. | 87 | 192 |
| 2.11.1 Înmulțirea fracțiilor | 87 | 192 |
| 2.11.2 Ridicarea la putere cu exponent natural a unei fracții. Reguli de calcul cu puteri | 88 | 193 |
| 2.11.3 Împărțirea fracțiilor | 89 | 193 |
| 2.12 Frații / procente dintr-un număr natural sau dintr-o fracție ordinară | 90 | 193 |
| 2.13 Teste grilă de autoevaluare | 93 | 195 |
| Testul 1 | 93 | 195 |

| | | | |
|---|-------|-----|-----|
| Testul 2 | ..... | 94 | 195 |
| Testul 3 | ..... | 95 | 195 |
| Testul 4 | ..... | 96 | 195 |
| Testul 5 | ..... | 97 | 196 |
| Testul 6 | ..... | 98 | 196 |
| Testul 7 | ..... | 99 | 196 |
| 3. Frații zecimale | ..... | 100 | 197 |
| 3.1 Scrierea fracțiilor ordinare cu numitori puteri ale lui 10 sub formă de fracții zecimale. Procente. Transformarea unei fracții zecimale cu un număr finit de zecimale în fracție ordinară | ..... | 100 | 197 |
| 3.2 Aproximări. Compararea, ordonarea și reprezentarea pe axa numerelor a unor fracții zecimale cu un număr finit de zecimale nenule | ..... | 101 | 197 |
| 3.3 Adunarea și scăderea fracțiilor zecimale cu un număr finit de zecimale nenule | ..... | 103 | 198 |
| 3.4 Înmulțirea fracțiilor zecimale cu un număr finit de zecimale nenule | ..... | 105 | 198 |
| 3.5 Ridicarea la putere cu exponent natural a unei fracții zecimale care are un număr infinit de zecimale nenule | ..... | 106 | 199 |
| 3.6 Împărțirea a două numere naturale cu rezultat fracție zecimală. Transformarea unei fracții ordinare într-o fracție zecimală. Periodicitate | ..... | 108 | 199 |
| 3.7 Împărțirea unei fracții zecimale cu un număr finit de zecimale nenule la un număr natural nenul. Împărțirea a două fracții zecimale cu un număr finit de zecimale nenule | ..... | 109 | 200 |
| 3.8 Media aritmetică a două fracții zecimale finite | ..... | 110 | 200 |
| 3.9 Transformarea unei fracții zecimale într-o fracție ordinară | ..... | 111 | 200 |
| 3.10 Ordinea efectuării operațiilor cu fracții zecimale finite | ..... | 112 | 201 |
| 3.11 Număr rațional pozitiv. Ordinea efectuării operațiilor cu numere raționale pozitive. | ..... | 113 | 202 |
| 3.12 Ecuații și inecuații. Probleme care se rezolvă | | | |

| | | |
|---|-----|-----|
| cu ajutorul ecuațiilor | 115 | 203 |
| 3.13 Probleme de organizarea datelor. Frecvență, date statistice organizate în tabele. Grafice cu bare și / sau cu linii. Media unui set de date statistice. | 118 | 204 |
| 3.14 Teste grilă de autoevaluare | 119 | 204 |
| Testul 1 | 119 | 204 |
| Testul 2 | 120 | 204 |
| Testul 3 | 121 | 205 |
| Testul 4 | 122 | 205 |
| Testul 5 | 123 | 205 |
| Testul 6 | 124 | 206 |
| Testul 7 | 125 | 206 |
| 4. Elemente de geometrie și unități de măsură | 126 | 207 |
| 4.1 Punct, dreaptă, plan, semiplan, semidreaptă, segment de dreaptă. Pozițiile relative ale unui punct față de o dreaptă. Puncte coliniare. Pozițiile relative a două drepte. Drepte concurente, drepte paralele | 126 | 207 |
| 4.2 Distanța dintre două puncte. Lungimea unui segment. Segmente congruente. Mijlocul unui segment. Simetricul unui punct față de un punct. | 129 | 208 |
| 4.3 Unghi: definiție, notații, elemente. Interiorul unui unghi, exteriorul unui unghi. Măsura unui unghi. Unghiuri congruente. Clasificarea unghiurilor. Calcule cu măsuri de unghiuri exprimate în grade și minute sexagesimale. | 132 | 209 |
| 4.4 Figuri congruente (prin suprapunere). Axă de simetrie (prin suprapunere) | 134 | 210 |
| 4.5 Unități de măsură. Transformări ale unităților de măsură | 136 | 210 |
| 4.5.1 Unități de măsură pentru lungime. Transformări. Perimetre. | 136 | 210 |
| 4.5.2 Unități de măsură pentru arie. Transformări. Aria pătratului, aria dreptunghiului. | 139 | 211 |
| 4.5.3 Unități de măsură pentru volum. Transformări. Volumul cubului. Volumul paralelipipedului dreptunghic. | 141 | 212 |
| 4.6 Teste grilă de autoevaluare | 143 | 213 |

| | | | |
|--|-------|-----|-----|
| Testul 1 | ..... | 143 | 213 |
| Testul 2 | ..... | 144 | 214 |
| Testul 3 | ..... | 145 | 214 |
| 5. Teste grilă de autoevaluare finale | ..... | 146 | 215 |
| Testul 1 | ..... | 146 | 215 |
| Testul 2 | ..... | 147 | 215 |
| Testul 3 | ..... | 148 | 215 |
| Testul 4 | ..... | 149 | 216 |
| Testul 5 | ..... | 150 | 216 |
| Testul 6 | ..... | 151 | 217 |
| Testul 7 | ..... | 152 | 217 |