

Libris .RO

Respect pentru oameni și cărți

MATEMATICĂ

Suport teoretic și exerciții aplicative

colecția
Înveți cu
plăcere

Ion Cicu • Silvia Mareș • Ioana Iacob • Răzvan Ceucă • Andrei Băleanu

Clasa a VI-a

Construcție teoretică
intuitivă

Învățare
centrată pe elev

Activități de fixare
și de progres

Probleme
rezolvate

Interdisciplinaritate

Cuprins

1. Recapitulare	7
2. Mulțimi. Mulțimea numerelor naturale	13
2.1. Descriere, notații, reprezentări ale mulțimilor. Mulțimi numerice/nenumerică	14
2.2. Relația dintre un element și o mulțime. Relații între mulțimi	16
2.3. Mulțimi infinite, mulțimea numerelor naturale	19
2.4. Operații cu mulțimi: reuniune, intersecție, diferență	21
2.5. Recapitulare	24
2.6. Evaluare	25
2.7. Exersezi și progresezi!	26
3. Rapoarte și proporții	28
3.1. Rapoarte, probabilități	29
3.2. Proporții, proprietatea fundamentală a proporțiilor, determinarea unui termen necunoscut dintr-o proporție	32
3.3. Proporții derivate	34
3.4. Șir de rapoarte egale; mărimi direct proporționale; mărimi invers proporționale	37
3.5. Regula de trei simplă	41
3.6. Elemente de organizare a datelor	42
3.7. Recapitulare	45
3.8. Evaluare	46
3.9. Exersezi/Corctezi/Progresezi	47
4. Mulțimea numerelor întregi	50
4.1. Mulțimea numerelor întregi; opusul unui număr întreg; reprezentarea pe axa numerelor; modulul unui număr întreg	51
4.2. Compararea și ordonarea numerelor întregi	54
4.3. Adunarea numerelor întregi, proprietăți	56
4.4. Scăderea numerelor întregi	58

4.5. Înmulțirea numerelor întregi, proprietăți; împărțirea numerelor întregi când deîmpărțitul este multiplu al împărțitorului	59
4.6. Puterea cu exponent număr natural a unui număr întreg nenul, reguli de calcul cu puteri	61
4.7. Ordinea efectuării operațiilor și folosirea parantezelor	63
4.8. Ecuații, inecuații	64
4.9. Probleme care se rezolvă cu ajutorul ecuațiilor/inecuațiilor în contextul numerelor întregi	67
4.10. Recapitulare	69
4.11. Evaluare	70
4.12. Exersezi și progresezi	71
5. Divizibilitate	72
5.1. Descompunerea numerelor naturale în produs de puteri de numere prime	73
5.2. Cel mai mare divizor comun (c.m.m.d.c.) și cel mai mic multiplu comun (c.m.m.m.c.). Numere prime între ele	74
5.3. Proprietăți ale divizibilității în \mathbb{N}	77
5.4. Recapitulare	78
5.5. Evaluare	79
5.6. Exersezi și progresezi	80
6. Mulțimea numerelor raționale	81
6.1. Număr rațional. Mulțimea numerelor raționale. Reprezentarea pe axă. Opusul și modulul unui număr rațional	82
6.2. Compararea și ordonarea numerelor raționale	85
6.3. Adunarea numerelor raționale. Proprietăți. Scăderea numerelor raționale	87
6.4. Înmulțirea și împărțirea numerelor raționale.	90
6.5. Puterea cu exponent număr întreg a unui număr rațional. Reguli de calcul cu puteri	92
6.6. Ordinea operațiilor și folosirea parantezelor	95
6.7. Ecuații. Probleme care se rezolvă cu ajutorul ecuațiilor	97
6.8. Recapitulare	99
6.9. Evaluare	101
6.10. Exersezi și progresezi	102
7. Unghiuri	103
7.1. Unghiuri complementare, unghiuri suplementare; unghiuri opuse la vârf, congruența lor; unghiuri formate în jurul unui punct, suma măsurilor lor	104
7.2. Unghiuri adiacente; bisectoarea unui unghi, construcția bisectoarei unui unghi	109
7.3. Recapitulare	112

7.4. Evaluare	113
7.5. Exersezi și progresezi	114
8. Drepte paralele și drepte perpendiculare	115
8.1. Drepte paralele (definiție, notație, construcție intuitivă prin translație); axioma paralelelor	116
8.2. Criterii de paralelism (unghiuri formate de două drepte paralele cu o secantă)	118
8.3. Drepte perpendiculare în plan (definiție, notație, construcție); oblice; aplicații practice în poligoane și corpuri geometrice; distanța de la un punct la o dreaptă	122
8.4. Mediatoarea unui segment; construcția mediatoarei unui segment; simetria față de o dreaptă	124
8.5. Recapitulare	126
8.6. Evaluare	127
8.7. Exersezi și progresezi	128
9. Cercul	130
9.1. Cerc (definiție, construcție); elemente în cerc: centru, rază, coardă, diametru, arc de cerc; unghi la centru; măsuri	131
9.2. Pozițiile unei drepte față de un cerc; pozițiile relative a două cercuri	133
9.3. Recapitulare	137
9.4. Evaluare	138
9.5. Exersezi și progresezi	139
10. Triunghiul	140
10.1. Triunghiul: definiție, elemente; clasificare; perimetru	141
10.2. Suma măsurilor unghiurilor unui triunghi; unghi exterior unui triunghi, teorema unghiului exterior	143
10.3. Construcția triunghiurilor: cazurile LUL, ULU, LLL; inegalități între elementele triunghiului (observate din cazurile de construcție)	145
10.4. Recapitulare	147
10.5. Evaluare	149
10.6. Exersezi și progresezi	150
11. Linii importante în triunghi	151
11.1. Bisectoarele unghiurilor unui triunghi: concurența, cercul înscris în triunghi; mediatoarele laturilor unui triunghi: concurență, cercul circumscris unui triunghi	152
11.2. Înălțimile unui triunghi: definiție, construcție, concurență; medianele unui triunghi: definiție, construcție, concurență	155
11.3. Recapitulare	160
11.4. Evaluare	161

11.5. Exersezi și progresezi!	162
12. Congruența triunghiurilor	165
12.1. Congruența triunghiurilor oarecare: criterii de congruență a triunghiurilor: LUL, ULU, LLL	166
12.2. Criteriile de congruență a triunghiurilor dreptunghice: CC, IC, CU, IU	169
12.3. Metoda triunghiurilor congruente, aplicații: proprietatea punctelor de pe bisectoarea unui unghi/mediatoarea unui segment	172
12.4. Recapitulare	175
12.5. Evaluare	176
12.6. Exersezi și progresezi	177
13. Triunghiuri particulare	179
13.1. Proprietăți ale triunghiului isoscel; proprietăți ale triunghiului echilateral	180
13.2. Proprietăți ale triunghiului dreptunghic	185
13.3. Recapitulare	189
13.4. Evaluare	190
13.5. Exersezi și progresezi	191
14. Recapitulare finală	192
14.1. Algebră	192
14.2. Geometrie	195
Indicații și răspunsuri	198

2. Mulțimi. Mulțimea numerelor naturale

1.1. Identificarea unor noțiuni specifice mulțimilor și relației de divizibilitate în \mathbb{N}

- Recunoașterea unor mulțimi finite sau infinite (mulțimea numerelor naturale, mulțimea numerelor naturale pare/impare, mulțimea cifrelor unui număr, mulțimea divizorilor/multiplilor unui număr natural)

- Definirea unor mulțimi folosind diagrame și/sau enumerare de elemente

2.1. Evidențierea în exemple a relațiilor de apartenență, de incluziune, de egalitate și a criteriilor de divizibilitate cu 2, 5, 10^n , 3 și 9 în \mathbb{N}

- Recunoașterea și exemplificarea de elemente care aparțin/nu aparțin unei mulțimi date prin diagrame sau prin enumerarea elementelor

- Recunoașterea și exemplificarea de mulțimi date prin diagrame sau prin enumerarea elementelor; mulțimi care sunt sau nu în relație de incluziune

3.1. Utilizarea unor modalități adecvate de reprezentare a mulțimilor și de determinare a c.m.m.d.c. și a c.m.m.m.c.

- Reprezentarea unor mulțimi prin diagrame și/sau prin enumerarea elementelor

- Efectuarea de operații cu mulțimi (reuniunea, intersecția, diferența) punând accentul pe exemple practice

4.1. Explicarea în limbaj matematic a unor situații concrete care se pot descrie utilizând mulțimile și divizibilitatea în \mathbb{N}

- Explicarea în limbaj matematic a unor caracteristici ale elementelor unor mulțimi finite (de exemplu, mulțimea cifrelor pare)

- Formularea unor enunțuri simple folosind cuvintele „și”, „sau”, „nu” în contextul operațiilor cu mulțimi

5.1. Analizarea unor situații date în contextul mulțimilor și al divizibilității în \mathbb{N}

- Asocierea „unu la unu” a elementelor a două mulțimi finite care au același cardinal

- Estimarea cardinalului unei mulțimi în contexte practic-aplicative (de exemplu: numărul elevilor școlii, numărul notelor obținute de un elev într-un semestru, numărul orașelor unui județ)

6.1. Transpunerea, în limbaj matematic, a unor situații date utilizând mulțimi, operații cu mulțimi și divizibilitatea în \mathbb{N}

- Deducerea unor consecințe imediate care decurg din analiza unui set de date asociate mulțimilor (de exemplu, în general $A \setminus B$ este diferită de $B \setminus A$)

- Interpretarea unor situații practice sau interdisciplinare (de exemplu, numeral cardinal/ordinal) folosind limbajul specific mulțimilor și operațiilor cu mulțimi

- Interpretarea unor noțiuni de bază din geometrie (punct, segment, semidreaptă, dreaptă; poziții relative: punct-dreaptă, dreaptă-dreaptă) utilizând limbajul specific mulțimilor

2.1. Descriere, notații, reprezentări ale mulțimilor. Mulțimi numerice/nenumerică

Observă și descoperă!

1. Numește cu un singur cuvânt o caracteristică comună a imaginilor de mai jos:



Important

- **Mulțimea** este o colecție de obiecte.
Obiectele dintr-o mulțime se numesc **elementele mulțimii**.
- Mulțimea se notează cu litere mari: A , B etc.
- Într-o mulțime, un element apare o singură dată (nu poate să apară de mai multe ori).
- Nu contează ordinea în care sunt prezentate elementele unei mulțimi.
- Cum putem prezenta o mulțime?

Prin diagramă		Mulțimea A este formată din elementele $a, b, 2, 7, d$.
Prin enumerare	$B = \{1, 2, 3, 6, 9\}$	Mulțimea B este formată din elementele 1, 2, 3, 6, 9.

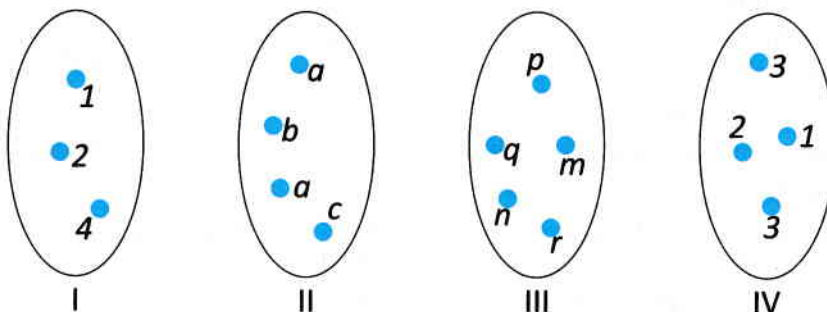
- Mulțimea care nu are niciun element se numește **mulțimea vidă** și se notează cu simbolul \emptyset .
- Mulțimile în care toate elementele sunt numere se numesc **mulțimi numerice**.

Exemplu: Mulțimea B de mai sus este o mulțime numerică, în timp ce mulțimea A nu este o mulțime numerică.

Exersează!

2. Scie mulțimea elevilor din clasa ta care stau pe rândul de la geam.

3. Care dintre diagramele următoare nu reprezintă o mulțime? Argumentează răspunsul dat.



4. Notează mulțimile de mai sus cu litere mari și enumeră elementele acestora. Precizează care dintre acestea este o mulțime numerică.

5. Observă imaginea dată.

a) Scie mulțimea formată din numele fructelor, prin enumerarea elementelor.

b) Scie într-o diagramă mulțimea formată din numele fructelor verzi.



6. Scie mulțimea cifrelor din care sunt formate următoarele numere naturale: 21 251, 382 729 361, 13 699 631, 270 023 572, 7 042 235 442.

Exemplu: Mulțimea cifrelor numărului 23 010 este $A = \{0, 1, 2, 3\}$.

7. Scie mulțimea literelor din care sunt formate cuvintele: cicoare, cojoc, divizibil, invizibil, motor, tractor.

8. Scie mulțimea numerelor naturale mai mici sau egale cu 7.

9. Scie mulțimea numerelor naturale pare cuprinse între 2 și 10.

10. Scie mulțimea divizorilor numărului natural 8.

11. Scie mulțimea numerelor naturale de două cifre divizibile cu 5.

12. *Lucrați în perechi.* Împreună cu un coleg/o colegă formează două mulțimi numerice și două mulțimi nenumerice. Reprezentați-le pe fiecare prin enumerarea elementelor și cu ajutorul diagramelor.

2.2. Relația dintre un element și o mulțime. Relații între mulțimi

Observă și descoperă!

1. În figura alăturată este reprezentată oglinda clasei a VI-a, (cum sunt așezați elevii în bănci).

Mulțimea elevilor din clasă este

$$C = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15\}$$

Exemplu: 1 = Ana, 2 = Radu ș.a.m.d

a) Scrie mulțimea elevilor de pe rândul din mijloc și noteaz-o cu M .

b) Scrie mulțimea elevilor care stau în prima bancă și noteaz-o cu P .

c) Pentru următoarele afirmații completează cu A, dacă afirmația este adevărată și cu F, dacă afirmația este falsă.

Catedra		
1. Ana	6. Sandu	11. Angelica
2. Radu	7. Raluca	12. Silvia
3. Dan	8. Emanuel	13. Răzvan
4. Maria	9. Costel	14. Ștefan
5. Cornel	10. Simona	15. Ioana

- Emanuel este element al mulțimii M .
- 11 este element al mulțimii P .
- 10 este element al mulțimii M .
- Toate elementele mulțimii M sunt și în mulțimea C .
- Radu este element al mulțimii C .
- Toate elementele mulțimii P sunt și în mulțimea M .
- 2 este element al mulțimii M .
- Toate elementele mulțimii P sunt și în mulțimea C .
- 12 nu este element al mulțimii M .
- Toate elementele mulțimii C sunt și în mulțimea M .

Important

- Dacă un element x se găsește într-o mulțime A , spunem că **elementul x aparține mulțimii A** și scriem $x \in A$.

Exemplu: Pentru că 10 este element al mulțimii M scriem $10 \in M$.

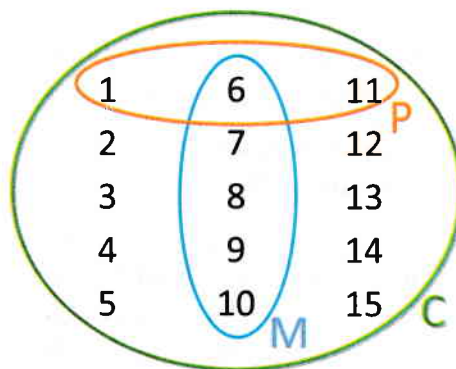
- Dacă un element x nu se găsește într-o mulțime A , spunem că **elementul x nu aparține mulțimii A** și scriem $x \notin A$.

Exemplu: Pentru că 12 nu este element al mulțimii M scriem $12 \notin M$.

- Dacă orice element al unei mulțimi A aparține mulțimii B , spunem că **mulțimea A este inclusă în mulțimea B** și scriem $A \subset B$.

- Dacă mulțimea A nu este inclusă în mulțimea B , scriem $A \not\subset B$.

Exemplu: Orice element al mulțimii P aparține mulțimii C . Spunem că mulțimea P este inclusă în mulțimea C și scriem $P \subset C$. Pentru că nu toate elementele mulțimii P aparțin mulțimii M , spunem că mulțimea P nu este inclusă în mulțimea M și scriem $P \not\subset M$.



- Dacă $A \subset B$ spunem că **mulțimea A este o submulțime a mulțimii B** .

Exemplu: Orice element al mulțimii P aparține mulțimii C . Mulțimea P este o submulțime a mulțimii C .

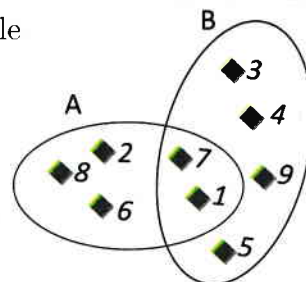
- Mulțimea vidă este submulțime a oricărei mulțimi.
- Dacă $A \subset B$ și $B \subset A$, atunci $A = B$. Dacă $A = B$, atunci $A \subset B$ și $B \subset A$.

Exemplu: Dacă $N = \{6, 7, 8, 9, 10\}$ și $M = \{6, 7, 8, 9, 10\}$, atunci $N = M$ pentru că $N \subset M$ și $M \subset N$ (orice element al mulțimii N aparține mulțimii M și orice element al mulțimii M aparține mulțimii N).

Exersează!

2. Observă figura alăturată și stabilește care dintre afirmațiile următoare sunt adevărate și care sunt false.

- a) $2 \in A$ d) $8 \notin B$ g) $7 \in B$
 b) $1 \in A$ e) $7 \in A$ h) $9 \notin B$
 c) $3 \in A$ f) $6 \in B$ i) $5 \in B$



3. Copiază tabelul alăturat în caiet și completează-l după model, folosind informațiile din figura de la exercițiul 2.

	A	B
1	∈	∈
2	∈	∈
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		

4. Se consideră mulțimile $C = \{a, b, c, d, e, i\}$ și $D = \{b, d, e, f, g, h, i\}$. Completează un tabel ca cel alăturat pentru mulțimile C și D .

5. Se consideră mulțimile $A = \{1, 3, 4, 5, 6\}$, $B = \{1, 2, 3, 5, 7\}$, $C = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$ și $D = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$. Care dintre relațiile de mai jos sunt adevărate?

- a) $3 \in A$; b) $4 \in B$; c) $4 \in C$; d) $4 \notin D$;
 e) $7 \in A$ sau $7 \in B$; f) $6 \in A$ și $6 \in C$; g) $7 \in B$ și $7 \notin C$; h) $A \subset B$;
 i) $B \subset C$; j) $C \subset D$; k) $A \subset C$; l) $B \subset D$.

6. Scrie toate submulțimile următoarelor mulțimi: $A = \{1, 2, 3\}$ și $B = \{a, b, c, d\}$.

Exemplu: Submulțimile mulțimii $M = \{1, 2\}$ sunt: $\emptyset, \{1\}, \{2\}, \{1, 2\}$.

7. Determină mulțimea cu cel mai mic număr de elemente pentru care $\{1, 3, 5\}$ și $\{2, 3, 4\}$ sunt submulțimi ale ei.

8. Completează cu A, dacă afirmația este adevărată și cu F, dacă afirmația este falsă:

- a) $\{2\}$ este o submulțime a mulțimii divizorilor numărului 32.
 b) Mulțimea $\{5, 15, 25\}$ este inclusă în mulțimea multiplilor lui 5.
 c) 2 aparține mulțimii multiplilor lui 5.

9. Se consideră mulțimile $A = \{a, b, c, d\}$, $B = \{e, f, g\}$, $C = \{a, b, c, d, e, f, g, h\}$.

a) Identifică și scrie un element care aparține doar mulțimii C .

b) Scrie o submulțime cu 3 elemente a mulțimii C .

c) Verifică dacă $A \subset C$, justificând răspunsul dat.

d) Reprezintă cu ajutorul diagramelor cele trei mulțimi A , B și C , având în vedere relațiile dintre acestea.

10. Determină numerele x și y , știind că mulțimile $A = \{1, 2, 3, x\}$ și $B = \{1, 3, 4, y\}$ sunt egale.

11. Se consideră mulțimile $A = \{2, 2x + 1, x + 2, 3\}$ și $B = \{x, x + 1, 4, 5\}$. Determină numărul natural x pentru care cele două mulțimi sunt egale.

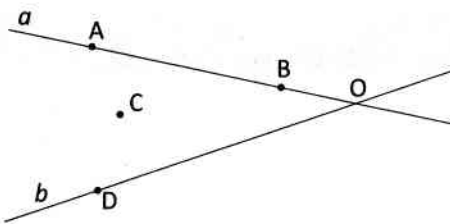
12. Observă figura alăturată și completează, împreună cu colegul de bancă, spațiile punctate, utilizând expresiile aparține/nu aparține, este inclus/nu este inclus:

a) punctele A și B ... dreptei a , iar punctul D ... dreptei b și ... dreptei a ;

b) segmentul AB ... în dreapta a și ... în dreapta b ;

c) semidreapta AB în dreapta a ;

d) punctul C interiorului unghiului AOD .



2.3. Mulțimi infinite, mulțimea numerelor naturale

Observă și descoperă!

1. a) Ana și Radu își propun să joace următorul joc: Ana scrie un număr natural mai mare decât 5. Radu scrie un număr natural cu 1 mai mic decât numărul scris de Ana, apoi Ana scrie un număr cu 1 mai mic decât numărul scris de Radu și așa mai departe. Pierde jocul cel care nu mai găsește un număr natural pe care să îl scrie.

Dă exemplul de un număr pe care să îl scrie Ana încă de la început, astfel încât ea să fie câștigătoarea jocului.

b) Ana și Radu își propun să joace următorul joc: Ana scrie un număr natural mai mare decât 5. Radu scrie un număr natural cu 1 mai mare decât numărul scris de Ana, apoi Ana scrie un număr cu 1 mai mare decât numărul scris de Radu și așa mai departe. Pierde jocul copilul care nu mai găsește un număr natural pe care să îl scrie. În această situație, cine câștigă jocul? Explică răspunsul dat.

Important

- Se numește **mulțime finită** o mulțime căreia putem să îi enumerăm toate elementele.
Exemplu: mulțimea elevilor dintr-o școală, mulțimea literelor unui alfabet.
- Numărul de elemente al unei mulțimi finite se numește **cardinalul mulțimii**. Cardinalul unei mulțimi se notează **card** A sau $|A|$.
Exemplu: Dacă $A = \{1, a, b\}$, atunci $\text{card} A = 3$. Cardinalul mulțimii vide este 0. Se notează $\text{card } \emptyset = 0$ sau $|\emptyset| = 0$.
- Se numește **mulțime infinită** o mulțime care nu este finită.
Exemplu: mulțimea numerelor naturale, mulțimea numerelor naturale pare.
- Mulțimea numerelor naturale se notează cu ajutorul unui simbol special: \mathbb{N} .

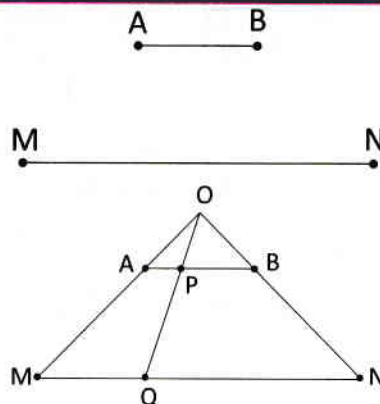
Notăm $\mathbb{N} = \{0, 1, 2, 3, \dots, n, \dots\}$ și $\mathbb{N}^* = \{1, 2, 3, \dots, n, \dots\}$. Punctele de suspensie arată că sunt numere pe care nu le-am scris.

Exersează!

Problemă rezolvată: Care dintre segmentele din figura alăturată are mai multe puncte?

Rezolvare: Amândouă au la fel de multe puncte. Iată justificarea: Dreptele AM și BN se intersectează în punctul O .

Dacă alegem un punct P care aparține segmentului AB , atunci există o dreaptă OP (prin două puncte diferite trece o dreaptă și numai una) care intersectează segmentul MN în Q . Prin urmare, odată cu un punct al segmentului AB se numără și un punct care aparține segmentului MN .



Dacă alegem un punct Q care aparține segmentului MN , atunci apare o dreaptă OQ (prin două puncte diferite trece o dreaptă și numai una) care intersectează segmentul AB în P . Prin urmare odată cu un punct al segmentului MN se numără și un punct care aparține segmentului AB .

2. Precizează, pentru fiecare mulțime de mai jos, dacă este finită sau infinită:

- mulțimea orașelor din România;
- mulțimea elevilor din școala ta;
- mulțimea numerelor divizibile cu 3;
- mulțimea puterilor lui 2 mai mici decât 210;
- mulțimea numerelor naturale impare.

3. Scrie cardinalul următoarelor mulțimi. Dacă nu îl știi, îl poți estima:

- mulțimea jucătorilor de câmp dintr-o echipă de fotbal;
- mulțimea elevilor din clasa ta;
- mulțimea țărilor din Europa;
- mulțimea locuitorilor din localitatea ta.

4. Scrie mulțimea divizorilor numărului 18 și precizează cardinalul acesteia.

5. Scrie mulțimea multiplilor lui 7 mai mari decât 21 și mai mici decât 70. Precizează cardinalul acesteia.

6. Se consideră mulțimea $M = \{15, 16, 17, \dots, 70\}$.

- Determină cardinalul mulțimii M .
- Selectează din mulțimea M submulțimea multiplilor pari ai lui 5 și precizează cardinalul acesteia.
- Selectează din mulțimea M submulțimea divizorilor numărului 70 și precizează cardinalul acesteia.

7. Identifică o proprietate caracteristică a elementelor fiecăreia dintre următoarele mulțimi:

- $E = \{0, 1, 2, 3, 4\}$;
- $A = \{0, 2, 4, 6, 8, 10\}$;
- $M = \{1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, \dots\}$;
- $D = \{1, 2, 4, 8, 16, 32, \dots\}$.

8. Scrie o mulțime care să respecte următoarele proprietăți:

- are cardinalul egal cu 6;
- 3, 4 și 5 sunt elemente ale mulțimii;
- suma tuturor elementelor este egală cu 15.

Câte astfel de mulțimi există?

9. Completează cu A, dacă afirmația este adevărată și cu F, dacă afirmația este falsă:
 a) $D_2 \subset D_6$ □; b) $M_{16} \subset M_4$ □; c) $M_{13} \subset M_3$ □; d) $M_k \subset \mathbb{N}$ □; e) $M_3 \subset M_5$ □;
 f) $M_6 \subset M_{12}$ □.

(D_a reprezintă mulțimea divizorilor lui a și M_a reprezintă mulțimea multiplilor lui a)

10. Numărul submulțimilor unei mulțimi finite A este egal cu $2^{\text{card}A}$. Verifică această afirmație pentru mulțimi cu unul, două, respectiv trei elemente.

11. Folosind proprietatea enunțată în problema precedentă determină numărul submulțimilor mulțimii $A = \{2, 3, 5, 8, 11\}$.

Scrie apoi submulțimile mulțimii A pentru a verifica rezultatul.

2.4. Operații cu mulțimi: reuniune, intersecție, diferență

Observă și descoperă!

1. În figura alăturată este prezentat un grup de copii și sporturile pe care ei le practică.

Fiecare copil se identifică prin numărul scris pe tricou.

Notăm $R = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$ mulțimea copiilor.

- Scrie mulțimea copiilor care joacă handbal și notează-o cu A .
- Scrie mulțimea copiilor care joacă baschet și notează-o cu B .
- Scrie mulțimea copiilor care practică ambele sporturi și notează-o cu I .
- Scrie mulțimea copiilor care joacă numai handbal și notează-o cu D .
- Scrie mulțimea copiilor care joacă numai baschet și notează-o cu C .
- Găsește o legătură între mulțimile A , B și R .
- Găsește o legătură între mulțimile A , B și I .
- Găsește o legătură între mulțimile A , B și D , respectiv A , B și C .

