

Matematică

caiet pentru vacanța de vară

Clasa a VI-a

I	Mulțimi	
I.1	Relația dintre un element și o mulțime. Relații între mulțimi	5
I.2	Mulțimi finite. Mulțimi infinite	9
I.3	Operații cu mulțimi	14
II	Divizibilitatea numerelor naturale	
II.1	Criterii de divizibilitate. Descompunerea numerelor naturale în produs de puteri de numere prime	19
II.2	C.m.m.d.c. și c.m.m.m.c.	25
III	Rapoarte și proporții. Procente	
III.1	Rapoarte	33
III.2	Procente	42
III.3	Proporții	50
III.4	Mărimi direct proporționale. Mărimi invers proporționale	58
IV	Mulțimea numerelor întregi	
IV.1	Numere întregi. Modulul unui număr întreg. Compararea și ordonarea numerelor întregi	72
IV.2	Operații cu numere întregi	80
IV.3	Ecuatii și inecuații în mulțimea numerelor întregi	97
IV.4	Probleme care se rezolvă cu ajutorul ecuațiilor și al inecuațiilor	104
V	Mulțimea numerelor raționale	
V.1	Numere raționale. Modulul unui număr rațional. Compararea și ordonarea numerelor raționale	109
V.2	Operații cu numere raționale	118
V.3	Ecuatii în mulțimea numerelor raționale	134
V.4	Probleme care se rezolvă cu ajutorul ecuațiilor	140
VI	Noțiuni geometrice fundamentale	
VI.1	Unghiuri adiacente. Unghiuri suplementare, unghiuri complementare. Unghiuri opuse la vârf. Unghiuri în jurul unui punct	144
VI.2	Paralelism și perpendicularitate	155
VI.3	Cercul	162
VII	Triunghiul	166

IX Teste pentru începutul clasei a VII-a

Testul 1	188
Testul 2	191
Testul 3	193
Testul 4	195
Testul 5	197

4 În tabelul de mai jos se găsesc informații privind elevii clasei a VI-a A dintr-o școală, care au participat în acest an școlar la olimpiade:

Numele elevului	Vârsta	Înălțimea	Culoarea părului	Olimpiada la care a participat
Raluca	12 ani	1,48 m	Brunetă	Matematică, Fizică
Matei	12 ani	1,49 m	Blond	Fizică, Limba engleză
Tudor	12 ani	1,50 m	Șaten	Limba română, Limba engleză
Emma	11 ani	1,48 m	Șatenă	Matematică, Biologie
Victor	12 ani	1,48 m	Blond	Fizică, Biologie, Geografie
Luca	11 ani	1,40 m	Brunet	Limba română, Religie, Istorie
Rita	12 ani	1,48 m	Blondă	Limba română

Determinați elementele următoarelor mulțimi:

A = Mulțimea tuturor elevilor

B = Mulțimea fetelor

C = Mulțimea băieților

D = Mulțimea elevilor care au 12 ani

E = Mulțimea elevilor care au participat la două olimpiade

F = Mulțimea elevilor care au înălțimea de 1,48 m

G = Mulțimea elevilor blonzi

H = Mulțimea elevilor care au participat la cel puțin două olimpiade

Rezolvare:

5 Fie mulțimea $A = \left\{ 2; -4; \frac{15}{5}; \frac{1}{3}; -\frac{11}{11}; +7; \frac{2}{4}; +\frac{21}{3} \right\}$.

Scrieți 3 submulțimi ale mulțimii A ale căror elemente sunt numere întregi.

Rezolvare:

