

MATERIALE Clasa a V-a C

Săptămâna I

TEMA 1 – Transformarea fracțiilor zecimale periodice

- de vizualizat filmulețul de pe youtube: transformarea fracțiilor zecimale periodice în fracții ordinare

<https://www.youtube.com/watch?v=p4inaFJ7vgE>

- de lucrat exerciții din auxiliar : pagina 105 ex 6, pagina 118 Test 1 și 2

TEMA 2 – Media aritmetică

- de vizualizat filmulețul de pe youtube : media aritmetică a două sau mai multe numere raționale

https://www.youtube.com/watch?v=D5Zh00Z_Iqs

<https://www.youtube.com/watch?v=mYrexEFwZWA>

- de lucrat exerciții din auxiliar: pagina 122 ex 1,2,4,5,8,9,12.

TEMA 3 – Metode aritmetice de rezolvare a problemelor (recapitulare)

- de lucrat exerciții din auxiliar: p 126 Test 1 și 2

TEMA 4 - Verificare : <https://www.proprofs.com/quiz-school/quizshowall.php?title=fracții>

<https://www.proprofs.com/quiz-school/story.php?title=ecuații-q>

Materialele lucrate se trimit prin poze sau scanari la adresa larisa.derta@gmail.com până duminică 22 martie

Săptămâna II

TEMA 1 – Elemente de organizare a datelor

- de citit aspectele teoretice din manualul digital

<https://manuale.edu.ro/manuale/Clasa%20a%20V-a/Matematica/ART/#book/u5-p162-163>

- de transcris modelele de grafice (coloane, bare și linii), diagrama circulară (doar reprezentare grafică)

- de conspectat media unei frecvențe

- de lucrat exercițiile din manualul digital (direct online) și exercițiile din manual pag 164 – 165.

TEMA2 – Elemente de geometrie

- de vizionat: <https://www.youtube.com/watch?v=rUU2cl0CQa4>

1 – Punctul. Dreapta. Planul. Pozițiile relative a două drepte

- de citit și conspectat din auxiliar (doar părțile indicate)

Elemente de raționament geometric. În matematică se lucrează cu mai multe tipuri de propoziții: axiome, definiții și teoreme.

Axiomele sunt propoziții matematice acceptate ca fiind adevărate.

Definițiile sunt propoziții cu ajutorul cărora se introduc noțiuni noi.

Teoremele sunt propoziții adevărate care se deduc prin judecări din axiome, definiții sau alte teoreme. Structura unei teoreme este: „Dacă ..., atunci ...”.

Ipoteza teoremei este partea care urmează după cuvântul „dacă” și prezintă ceea ce se dă (se cunoaște). **Concluzia** teoremei este partea care urmează după cuvântul „atunci” și prezintă ceea ce trebuie demonstrat (pe baza a ceea ce este dat).

Demonstrația teoremei constă într-un șir de judecări (raționamente), prin care arătăm că, acceptând ipoteza ca adevărată, atunci și concluzia este adevărată.

Prin analogie cu structura unei teoreme, avem și structura unei probleme: **ipoteza** problemei cuprinde ceea ce cunoaște din problemă, **concluzia** problemei cuprinde ceea ce ne cere problema să arătăm, iar **demonstrația** constă într-un șir de judecări prin care, cu ajutorul definițiilor, axiomelor sau teoremelor, acceptând ipoteza ca adevărată, arătăm că și concluzia este adevărată.

Noțiunile fundamentale ale geometriei sunt **punctul**, **dreapta** și **planul**. Acestea nu se descriu, ci pot fi descrise.

Desenăm	Citim
$\bullet A$	punctul A
$\times B$	punctul B

Definiție. O mulțime nevidă de puncte se numește **figură geometrică**.

Pozițiile relative a două puncte. Două puncte pot fi situate în același loc și atunci spunem că sunt **puncte identice** sau **confundate** (coincid) sau pot fi situate în locuri diferite și atunci spunem că sunt **puncte distincte** (diferite).

Desenăm	Citim
$A \bullet B$	Punctele A și B coincid. Scriem în demonstrații $A = B$.
$M \bullet \quad \bullet N$	Punctele M și N sunt distincte. Scriem în demonstrații $M \neq N$.

Dreapta. Putem sugera imaginea unei porțiuni dintr-o dreaptă printr-un fir de ață foarte subțire, bine întins. Dreapta este o figură geometrică (o mulțime de puncte) și este nelimitată. Pentru a reprezenta în desen o dreaptă utilizăm rigla.

Desenăm	Citim
	dreapta d
	dreapta AB

Axioma dreptei. Două puncte distincte determină o dreaptă și numai una. Orice dreaptă conține cel puțin două puncte distincte. Dreapta se notează cu o literă mică sau cu două litere mari, prin care am notat două puncte distincte ce aparțin dreptei.

Pozițiile relative ale unui punct față de o dreaptă. Față de o dreaptă, un punct poate fi **interior**, respectiv, **exterior** dreptei.

Punctul M aparține dreptei d. Notăm $M \in d$.
Punctul N nu aparține dreptei d. Notăm $N \notin d$.

Puncte coliniare. Trei (sau mai multe) puncte sunt **coliniare**, dacă există o dreaptă care să conțină cele trei puncte.

Punctele A, B, C sunt coliniare.

Consecință. Trei puncte sunt **necoliniare** dacă nu există o dreaptă care să conțină cele trei puncte.

În figura anterioară, spunem că punctele A și C sunt situate **de o parte și de alta** a punctului B (sau B este situat între punctele A și C), respectiv spunem că B și C sunt situate **de aceeași parte** a lui A (sau A și B sunt de aceeași parte a lui C).

Planul. Imaginea unei porțiuni dintr-un plan este sugerată prin suprafața apei liniștite dintr-un vas. Descriem **planul** ca fiind o suprafață netedă, întinsă la nesfârșit în toate direcțiile, alcătuită din puncte.

Un plan se notează cu o literă din alfabetul grecesc: α, β, η etc., sau prin trei litere mari puse într-o paranteză rotundă, cu condiția ca cele trei litere să reprezinte notațiile a **trei puncte necoliniare** ce aparțin aceluia plan.

planul α

planul (ABC)

Observație. Dacă într-un plan se dau o dreaptă d și punctele distincte A și B nesituate pe ea, în funcție de poziția punctelor și a dreptei, sunt posibile două configurații:

- dacă punctele A și B sunt **de o parte și de alta** a dreptei d, se spune că dreapta d **separă** punctele A și B. În acest caz, dreptele d și AB au un punct comun C, situat între A și B;
- dacă punctele A și B sunt **de aceeași parte** a dreptei d, se spune că dreapta d **nu separă** punctele A și B.

dreapta d separă punctele A și B

dreapta d nu separă punctele A și B

- de lucrat p141, ex 1 – 13

P152, ex 1- 11

2 – Semidreapta. Semiplanul

- de citit și conspectat din auxiliar.

- de lucrat p146, ex 1 – 10

3 – Segmentul de dreapta

- de citit și conspectat din auxiliar.

- de lucrat p149, ex 1 – 9

Materialele lucrate se trimit prin poze sau scanari la adresa larisa.derta@gmail.com până duminică 29 martie