

Profesor: **IOANA Genoveva**Clasa: **a VI – a A**Nr. ore pe săptămână: **4h**Anul școlar: **2017 – 2018**Avizat director:
prof. Marinela DR GHICIAvizat responsabil comisie:
prof. Monica MATEI

2017

PLANIFICARE ANUALĂ

ALGEBRA	SEM I	SEM II	TOTAL	GEOMETRIE	SEM I	SEM II	TOTAL
* Recapitularea materiei din clasa a V - a	2	-	2	1. Dreapta	7	-	7
* Evaluare inițială	1	-	1	2. Unghiuri	9	-	9
1. Mulțimea numerelor naturale	12	-	12	3. Congruența triunghiurilor	9	-	9
2. Mulțimea numerelor raționale pozitive	13	-	13	4. Perpendicularitate	6	6	12
3. Rapoarte și proporții	6	7	13	5. Paralelism	-	7	7
4. Numere întregi	-	17	17	6. Proprietăți ale triunghiurilor	-	11	11
* Pregătirea tezei	1	1	2	* Pregătirea tezei	1	1	2
* Discutarea tezei	1	1	2	* Teza	1	1	2
* Evaluare și recapitulare	2	2	4	* Evaluare și recapitulare	3	2	5
* Recapitulare finală	-	2	2	* Recapitulare finală	-	2	2
Total	38	30	68	Total	38	30	68

CLASA a VI- a

Avizat director:

Avizat responsabil comisie:

Algebră – SEMESTRUL I

Nr. crt.	Unitatea de învățare	Competențe specifice	Conținuturi	Nr. ore	Data	Observații
I	NUMERE NATURALE	<p>1. Identificarea în exemple, în exerciții sau în probleme a noțiunilor: divizor, multiplu, numere prime, numere compuse, c.m.m.d.c., c.m.m.m.c</p> <p>2. Aplicarea criteriilor de divizibilitate (cu 10, 2, 5, 3, 9) pentru descompunerea numerelor naturale în produs de puteri de numere prime</p> <p>3. Utilizarea algoritmilor pentru determinarea c.m.m.d.c., c.m.m.m.c a două sau a mai multor numere naturale</p> <p>4. Exprimarea unor caracteristici ale relației de divizibilitate în mulțimea numerelor naturale, în exerciții și probleme care se rezolv folosind divizibilitatea</p> <p>5. Deducerea unor reguli de calcul cu puteri și a unor proprietăți ale divizibilității în mulțimea numerelor naturale, în exerciții și probleme</p> <p>6. Transpunerea unei situații-problemă în limbajul divizibilității în mulțimea numerelor naturale, rezolvarea problemei obținute și interpretarea rezultatului</p>	<p>* Recapitularea materiei din clasa a V - a</p> <p>* Recapitularea materiei din clasa a V - a</p>	1	11 – 15 sept.	
			* Evaluare inițială	1	18 – 22 sept.	
			1. Operații cu numere naturale; reguli de calcul cu puteri	1	25 – 29 sept.	
			2. Aplicații	1	2 – 6 oct.	
			3. Divizor, multiplu. Criteriile de divizibilitate cu 10, 2, 5, 3, 9	1	9 – 13 oct.	
			4. Aplicații	1	16 – 20 oct.	
			5. Proprietăți și ale relației de divizibilitate în \mathbb{N} . Numere prime, numere compuse	1	23 – 27 oct.	
			6. Descompunerea numerelor naturale în produs de puteri de numere prime	1	30 oct. – 3 nov.	
			7. Divizori comuni a două sau mai multe numere naturale; c.m.m.d.c., numere prime între ele	1	6 – 10 nov.	
			8. Multipli comuni a două sau mai multe numere naturale; c.m.m.m.c.; relația dintre c.m.m.d.c. și c.m.m.m.c.	1	13 – 17 nov.	
			9. Aplicații	1	20 – 24 nov.	
			II	NUMERE RAȚIONALE POZITIVE	<p>1. Recunoașterea fracțiilor echivalente, a fracțiilor ireductibile și a formelor de scriere a unui număr rațional</p> <p>2. Aplicarea regulilor de calcul cu numere raționale pozitive pentru rezolvarea ecuațiilor de tipul: $x \in \mathbb{N}$ sau $x \in \mathbb{N} \cup \mathbb{D}$, unde a, b, c sunt numere raționale pozitive</p> <p>3. Utilizarea proprietăților operațiilor în efectuarea calculelor cu numere raționale pozitive</p> <p>4. Redactarea soluțiilor unor probleme rezolvate prin ecuațiile studiate în mulțimea numerelor raționale pozitive</p> <p>5. Determinarea regulilor de calcul eficiente în efectuarea calculelor cu numere raționale pozitive</p> <p>6. Interpretarea matematică a unor probleme practice prin utilizarea operațiilor cu numere raționale pozitive și a ordinii efectuarii operațiilor</p>	1. Fracții echivalente; fracții ireductibile; noțiunea de număr rațional pozitiv; forme de scriere a unui număr rațional. $\mathbb{N} \subset \mathbb{Q}$
2. Aducerea fracțiilor la același numitor	1	4 – 8 dec.				
3. Adunarea numerelor raționale pozitive. Scăderea numerelor raționale pozitive	1	11 – 15 dec.				
4. Înmulțirea numerelor raționale pozitive	1	18 – 22 dec.				
5. Împărțirea numerelor raționale pozitive	1					
6. Ridicarea la putere cu exponent număr natural a unui număr rațional pozitiv; reguli de calcul cu puteri	1					
7. Aplicații	1					
8. Ordinea efectuării operațiilor cu numere raționale pozitive	1					
9. Media aritmetică ponderată a unor numere raționale pozitive	1					
10. Ecuații în mulțimea numerelor raționale pozitive	1					
11. Probleme care se rezolvă cu ajutorul ecuațiilor	1					
* Pregătirea tezei	1					
* Discutarea tezei	1					
12. Aplicații recapitulative	1					
13. Evaluare	1					

<i>Nr. crt.</i>	<i>Unitatea de învățare</i>	<i>Competențe specifice</i>	<i>Conținuturi</i>	<i>Nr. ore</i>	<i>Data</i>	<i>Observații</i>
III	RAPOARTE I PROPOR II	<p>1. Identificarea rapoartelor, proporțiilor și a mrimilor direct sau invers proporționale în enunțuri diverse</p> <p>2. Reprezentarea unor date sub formă de tabele sau de diagrame statistice în vederea înregistrării, prelucrării și prezentării acestora</p> <p>3. Alegerea metodei adecvate de rezolvare a problemelor în care intervin rapoarte, proporții și mrimi direct sau invers proporționale</p> <p>4. Caracterizarea și descrierea mrimilor care apar în rezolvarea unor probleme prin regula de trei simplă</p> <p>5. Analizarea unor situații practice cu ajutorul rapoartelor, procentelor sau proporțiilor</p> <p>6. Rezolvarea cu ajutorul rapoartelor și proporțiilor a unor situații-problemă și interpretarea rezultatelor</p>	1. Rapoarte	1	15 – 19 ian.	
			2. Procente; probleme în care intervin procente	1	22 – 26 ian.	
			3. Aplicații	1		
			4. Proporții; proprietatea fundamentală a unei proporții; aflarea unui termen necunoscut dintr-o proporție	1	29 ian – 2 feb.	
			5. Aplicații	1		
			6. Proporții derivate	1		

Avizat director:

Avizat responsabil comisie:

CLASA a VI- a

Algebră – SEMESTRUL al II- lea

Nr. crt.	Unitatea de învățare	Competențe specifice	Conținuturi	Nr. ore	Data	Observații
III	RAPOARTE I PROPOR II	1. Identificarea rapoartelor, proporțiilor și a mrimilor direct sau invers proporționale în enunțuri diverse 2. Reprezentarea unor date sub formă de tabele sau de diagrame statistice în vederea înregistrării, prelucrării și prezentării acestora 3. Alegerea metodei adecvate de rezolvare a problemelor în care intervin rapoarte, proporții și mrimi direct sau invers proporționale 4. Caracterizarea și descrierea mrimilor care apar în rezolvarea unor probleme prin regula de trei simplă 5. Analizarea unor situații practice cu ajutorul rapoartelor, procentelor sau proporțiilor 6. Rezolvarea cu ajutorul rapoartelor și proporțiilor a unor situații-problemă și interpretarea rezultatelor	7. Mărimi direct proporționale; regula de trei simplă 8. Aplicații	1 1	12 – 16 feb.	
			9. Mărimi invers proporționale; regula de trei simplă 10. Aplicații	1 1	19 – 23 feb.	
			11. Elemente de organizare a datelor; reprezentarea datelor prin grafice; probabilități 12. Aplicații recapitulative	1 1	26 feb – 2 mart.	
			13. Evaluare 1. Mulțimea numerelor întregi Z ; opusul unui număr întreg; reprezentarea pe axa numerelor. Modulul unui număr întreg; compararea și ordonarea numerelor întregi	1	5 – 9 mart.	
	SAPTAMANA ALTFEL					12 – 16 mart.
IV	NUMERE ÎNTREGI	1. Identificarea caracteristicilor numerelor întregi în contexte variate 2. Utilizarea operațiilor cu numere întregi și a proprietăților acestora 3. Aplicarea regulilor de calcul și folosirea parantezelor în efectuarea operațiilor cu numere întregi 4. Utilizarea operațiilor cu numere întregi și a proprietăților acestora în rezolvarea ecuațiilor și a inecuațiilor 5. Redactarea soluțiilor ecuațiilor și inecuațiilor studiate în mulțimea numerelor întregi, în rezolvarea sau în compunerea unei probleme 6. Interpretarea unor date din probleme care se rezolvă utilizând numerele întregi 7. Transpunerea unei situații-problemă în limbaj algebric, rezolvarea problemei obținute și interpretarea rezultatului	2. Adunarea numerelor întregi; proprietăți 3. Aplicații	1 1	19- 23mar	
			4. Scăderea numerelor întregi 5. Înmulțirea numerelor întregi; proprietăți; mulțimea multiplilor unui număr întreg	1 1	26 – 30 mart.	
			6. Proprietăți. Factor comun	1	11 – 13 apr.	
			7. Împărțirea numerelor întregi când deîmpărțitul este multiplul împărțitorului; mulțimea divizorilor unui număr întreg 8. Puterea cu exponent natural a unui număr întreg. Reguli de calcul cu puteri	1 1	16 – 20 april.	
			9. Aplicații 10. Ordinea efectuării operațiilor și folosirea parantezelor	1 1	23 – 27 april.	
			11. Ecuații în Z ; inecuații în Z	1	2 – 4 mai	
			12. Aplicații (inclusiv la divizibilitate) 13. Probleme care se rezolvă cu ajutorul ecuațiilor	1 1	7 – 11 mai	
			* Pregătirea tezei * Discutarea tezei	1 1	14 – 18 mai	
			16. Aplicații recapitulative 17. Evaluare	1 1	21 – 25 mai.	

			<ul style="list-style-type: none">* <i>Evaluări i recapitulări</i>* <i>Recapitulare finală</i>	<i>1</i> <i>2</i>	<i>28 -31mai –</i> <i>2 – 15 iun.</i>	
--	--	--	---	----------------------	--	--

Avizat director:

Avizat responsabil comisie:

CLASA a VI- a

Geometrie– SEMESTRUL I

Nr. crt.	Unitatea de învățare	Competențe specifice	Conținuturi	Nr. ore	Data	Observații
I	DREAPTA	<p>1. Recunoașterea și descrierea unor figuri geometrice plane în configurații date</p> <p>2. Stabilirea coliniarității unor puncte</p> <p>3. Utilizarea proprietăților referitoare la drepte pentru calcularea unor lungimi de segmente</p> <p>4. Exprimarea prin reprezentări geometrice a noțiunilor legate de drepte</p> <p>5. Alegerea reprezentărilor geometrice adecvate în vederea optimizării calculelor de lungimi de segmente</p> <p>6. Interpretarea informațiilor conținute în reprezentări geometrice în corelație cu determinarea unor lungimi de segmente</p>	1. Instrumente geometrice. Punct, dreaptă, plan, semiplan, semidreaptă, segment (descriere, reprezentare, notații)	1	11 – 15 sept.	
			2. Poziții relative ale unui punct față de o dreaptă; puncte coliniare; axioma dreptei (introducerea noțiunilor de: axioma, teoremă directă, ipoteză, concluzie, demonstrație, teoremă reciprocă)	1		
			3. Pozițiile relative a două drepte: drepte concurente, drepte paralele. Distanța dintre două puncte; lungimea unui segment	1	18 – 22 sept.	
			4. Segmente congruente; mijlocul unui segment; simetricul unui punct față de un punct; construcția unui segment congruent cu un segment dat	1		
			5. Aplicații	1	24 – 29 sept.	
			6. Aplicații recapitulative	1		
			7. Evaluare	1	2 – 6 oct.	
II	UNGHIIURI	<p>1. Recunoașterea și descrierea unor figuri geometrice plane în configurații date</p> <p>2. Verificarea faptului că două unghiuri sunt adiacente, complementare sau suplementare</p> <p>3. Utilizarea proprietăților referitoare la unghiuri pentru calcularea măsurii unor unghiuri</p> <p>4. Exprimarea prin reprezentări geometrice a noțiunilor legate de drepte și unghiuri</p> <p>5. Alegerea reprezentărilor geometrice adecvate în vederea optimizării calculelor măsurilor de unghiuri</p> <p>6. Interpretarea informațiilor conținute în reprezentări geometrice în corelație cu determinarea unor măsuri de unghiuri</p>	1. Unghi. Definiție, notație, elemente; interiorul unui unghi, exteriorul unui unghi; unghi nul, unghi alungit. Măsură unghiurilor cu raportorul; unghiuri congruente; unghi drept; unghi ascuțit; unghi obtuz	1	9 – 13 oct.	
			2. Aplicații	1		
			3. Calcule cu măsuri de unghiuri exprimate în grade și minute sexagesimale. Unghiuri complementare; unghiuri suplementare	1		
			4. Aplicații	1	16 – 20 oct.	
			5. Unghiuri adiacente; bisectoarea unui unghi	1		
			6. Aplicații	1	23 – 27 oct.	
			7. Unghiuri opuse la vârf, congruența lor; unghiuri în jurul unui punct, suma măsurilor lor	1		
			8. Aplicații recapitulative	1	30 oct. – 3 nov.	
			9. Evaluare	1		
III	CONGRUENȚA TRIUNghiURILOR	<p>1. Identificarea triunghiurilor în configurații geometrice date</p> <p>2. Stabilirea congruenței triunghiurilor oarecare</p> <p>3. Clasificarea triunghiurilor după anumite criterii date sau alese</p> <p>4. Exprimarea proprietăților figurilor geometrice în limbaj matematic</p> <p>5. Interpretarea cazurilor de congruență a triunghiurilor în corelație cu cazurile de construcție a triunghiurilor</p>	1. Triunghi: definiție, elemente, clasificare (definiție, desen), perimetru	1	6 – 10 nov.	
			2. Construcția triunghiurilor: cazurile LUL, ULU, LLL	1		
			3. Congruența triunghiurilor oarecare. Criteriile de congruență ale triunghiurilor: LUL, ULU, LLL	1	13 – 17 nov.	
			4. Aplicații	1		
			5. Metoda triunghiurilor congruente	1	20 – 24 nov.	
			6. Aplicații	1		
			7. Aplicații recapitulative	1	27 - 29 nov.	

Nr. crt.	Unitatea de învățare	Competențe specifice	Conținuturi	Nr. ore	Data	Observații
III	CONGRUENȚA TRIUNghiURILOR	6. Aplicarea metodei triunghiurilor congruente în rezolvarea unor probleme matematice sau practice	8. Evaluare	1	4 – 8 dec.	
IV	PERPENDICULARITATE	1. Recunoașterea și descrierea unor elemente de geometrie plan în configurații geometrice date 2. Exprimarea poziției dreptelor în plan (perpendicularitate) prin definiții, notații, desen 3. Utilizarea instrumentelor geometrice (riglă, echer, raportor, compas) pentru a desena figuri geometrice plane descrise în contexte matematice date 4. Determinarea și aplicarea criteriilor de congruență ale triunghiurilor dreptunghice 5. Transpunerea unei situații-problemă în limbaj geometric, rezolvarea problemei obținute și interpretarea rezultatului 6. Exprimarea caracteristicilor matematice ale triunghiurilor și ale liniilor importante în triunghi prin definiții, notații și desen	1. Drepte perpendiculare (definiție, notatie, construcție cu echerul); oblice; distanța de la un punct la o dreaptă * Pregătirea tezei * Teză 2. Înălțimea în triunghi (definiție, desen). Concurența înălțimilor în triunghi (fără demonstrație) 3. Criteriile de congruență ale triunghiurilor dreptunghice: IC, IU, CC, CU 4. Aplicații 5. Aria unui triunghi (intuitiv pe rețele de pătrate) 6. Proprietatea punctelor de pe bisectoarea unui unghi; construcția bisectoarei unui unghi cu rigla și compasul; concurența bisectoarelor unghiurilor unui triunghi	1 1 1 1 1 2	11 – 15 dec. 18 – 22 dec. 15 – 19 ian. 22 – 2 febr. ian.	

Avizat director:

Avizat responsabil comisie:

CLASA a VI- a

Geometrie– SEMESTRUL al II- lea

Nr. crt.	Unitatea de învățare	Competențe specifice	Conținuturi	Nr. ore	Data	Observații
IV	PERPENDICULARITATE	<p>1. Recunoașterea și descrierea unor elemente de geometrie plan în configurații geometrice date</p> <p>2. Exprimarea poziției dreptelor în plan (perpendicularitate) prin definiții, notații, desen</p> <p>3. Utilizarea instrumentelor geometrice (riglă, echer, raportor, compas) pentru a desena figuri geometrice plane descrise în contexte matematice date</p> <p>4. Determinarea și aplicarea criteriilor de congruență ale triunghiurilor dreptunghice</p> <p>5. Transpunerea unei situații-problemă în limbaj geometric, rezolvarea problemei obținute și interpretarea rezultatului</p> <p>6. Exprimarea caracteristicilor matematice ale triunghiurilor și ale liniilor importante în triunghi prin definiții, notații și desen</p>	<p>7. Mediatoarea unui segment; proprietatea punctelor de pe mediatoarea unui segment; construcția mediatoarei unui segment cu riglă și compasul; concurența mediatoarelor laturilor unui triunghi</p> <p>8. Aplicații. Simetria față de o dreaptă</p>	1 1	12 – 16 feb.	
			<p>9. Aplicații</p> <p>10. Mediană în triunghi; concurența medianelor unui triunghi (fără demonstrație)</p>	1 1	19 – 23 feb.	
			<p>11. Aplicații recapitulative</p> <p>12. Evaluare</p>	1 1	26 feb – 2 mart.	
V	PARALELISM	<p>1. Recunoașterea și descrierea unor elemente de geometrie plan în configurații geometrice date</p> <p>2. Utilizarea instrumentelor geometrice (riglă, echer, raportor) pentru a desena figuri geometrice plane descrise în contexte matematice date</p> <p>3. Exprimarea poziției dreptelor în plan (paralelism) prin definiții și notații, desen</p> <p>4. Interpretarea perpendicularității și în relație cu paralelismul și cu distanța dintre două puncte</p> <p>5. Transpunerea unei situații-problemă în limbaj geometric, rezolvarea problemei obținute și interpretarea rezultatului</p>	<p>1. Drepte paralele (definiție, notație); construirea dreptelor paralele (prin translație); axioma paralelelor. Unghiuri formate de două drepte cu o secantă</p> <p>2. Metoda reducerii la absurd. Tranzitivitatea relației de paralelism</p>	1 1	5 – 9 mart.	
			SAPTAMANA ALTFEL		12 – 16 mart	
			<p>3. Criterii de paralelism (unghiuri formate de două drepte cu o secantă)</p>	1	20 – 24 mart.	
			<p>4. Aplicații</p>	1		
			<p>5. Aplicații</p> <p>6. Evaluare</p>	1 1	27 – 31 mart.	
VI	PROPRIETĂȚILE TRIUNGHURIILOR	<p>1. Recunoașterea și descrierea unor proprietăți ale triunghiurilor în configurații geometrice date</p> <p>2. Calcularea unor lungimi de segmente și a unor măsuri de unghiuri utilizând metode adecvate</p>	<p>1. Suma măsurilor unghiurilor unui triunghi; unghi exterior unui triunghi; teorema unghiului exterior</p>	1		
			<p>2. Aplicații</p>	1	16 – 20 april.	
			<p>3. Proprietăți ale triunghiului isoscel (unghiuri, linii importante, simetrie)</p>	1		
			<p>4. Aplicații</p> <p>5. Aplicații</p>	1 1	23 – 27 april.	

<i>Nr. crt.</i>	<i>Unitatea de învățare</i>	<i>Competențe specifice</i>	<i>Conținuturi</i>	<i>Nr. ore</i>	<i>Data</i>	<i>Observații</i>
VI	PROPRIETĂȚILE TRIUNGHIURILOR	3. Utilizarea unor concepte matematice în triunghiul isoscel, în triunghiul echilateral sau în triunghiul dreptunghic	6. Proprietăți ale triunghiului echilateral (unghiuri, linii importante, simetrie)	1	2 – 4 mai	
		4. Deducerea unor proprietăți ale triunghiurilor folosind noțiunile studiate	7. Proprietăți ale triunghiului dreptunghic (TD și TR a $T < 30^\circ$ și TM)	1	7 – 11 mai	
		5. Interpretarea informațiilor conținute în probleme legate de proprietăți ale triunghiurilor	8. Aplicații * Pregătirea tezei * Tez	1 1	14 – 18 mai	
			10. Aplicații recapitulative 11. Evaluare	1 1	21 – 25 mai.	
			* Evaluări și recapitulări * Recapitulare finală	2 2	29 mai – 31 iun. 12 – 16 iun.	