

# MATEMATICĂ

**Clasa a VII-a**

**PLANIFICARE CALENDARISTICĂ**  
**AN ȘCOLAR: 2024-2025**

Unitate de învățământ:  
 Disciplina: MATEMATICĂ  
 Clasa a VII-a – 4 ore/săptămână  
 Profesor:

**EXEMPLU DE PLANIFICARE CALENDARISTICĂ**  
**ANUL ȘCOLAR 2024-2025**  
**Clasa a VII-a**

Unitatea de învățare	Competențe specifice	Conținuturi	Ore de predare-învățare, evaluare (75%)	Data	Intervalul de cursuri Observații
RECAPITULARE (clasa a VI-a) 4 ore	<i>Competențe specifice programei școlare pentru clasa a VI-a</i>	Conținuturi specifice clasei a VI-a și contexte de exersare/aplicare	S 1 S 1	S1	IC1
		<i>Evaluare inițială (predictivă)</i>			
		<i>Feedback Consolidare/remediere/stimularea performanței</i>			
MULȚIMEA NUMERELOR REALE (I) Relații și operații 10 ore	1.1. Identificarea numerelor aparținând diferitelor submulțimi ale lui $\mathbb{R}$ 2.1. Aplicarea regulilor de calcul pentru estimarea și aproximarea numerelor reale 3.1. Utilizarea unor algoritmi și a proprietăților operațiilor în efectuarea unor calcule cu numere reale 4.1. Folosirea terminologiei aferente noțiunii de număr real (semn, modul, opus, invers) 5.1. Elaborarea de strategii pentru rezolvarea unor probleme cu numere reale 6.1. Modelarea matematică a unor situații practice care implică operații cu numere reale	Rădăcina pătrată a pătratului unui număr natural	1	S2	IC1
		Estimarea rădăcinii pătrate dintr-un număr rațional	1	S2	
		Scoaterea factorilor de sub radical Introducerea factorilor sub radical	1	S3	
		Numere iraționale Mulțimea numerelor reale Incluziunile $\mathbb{N} \subset \mathbb{Z} \subset \mathbb{Q} \subset \mathbb{R}$	1	S3	
		Modulul unui număr real Definiție, proprietăți	1	S4	
		Compararea și ordonarea numerelor reale Reprezentarea numerelor reale pe axa numerelor, prin aproximări	1	S4	
		Adunarea și scăderea numerelor reale	1	S5	
		Înmulțirea și împărțirea numerelor reale	1	S5	
		<i>Aplicații și evaluare sumativă</i>	1	S6	

		<i>Feedback</i> <i>Consolidare/remediere/stimularea performanței</i>	1		S6	
<b>PATRULATERE (II)</b> <b>Clase de patrulatere.</b> <b>Proprietăți</b> <b>10 ore</b>	1.4. Identificarea patruleterelor particulare în configurații geometrice date.	Patrulaterul convex	1		S2	IC1
	2.4. Descrierea patruleterelor utilizând definiții și proprietăți ale acestora, în configurații geometrice date.	Suma măsurilor unghiurilor unui patrulater convex	1		S2	
	3.4. Utilizarea proprietăților patruleterelor în rezolvarea unor probleme.	Paralelogramul	1		S2	
	4.4. Exprimarea în limbaj geometric a noțiunilor legate de patrulatere.	Definiție, proprietăți	1		S3	
	5.4. Alegerea reprezentărilor geometrice adecvate în vederea optimizării calculării unor lungimi de segmente, a unor măsuri de unghiuri și a unor arii.	<i>Aplicații</i>	2		S4	
	6.4. Modelarea unor situații date prin reprezentări geometrice cu patrulatere..	Linia mijlocie în triunghi	1		S4	
		Centrul de greutate al unui triunghi	1		S4	
		Dreptunghiul	1		S4	
		Definiții echivalente, proprietăți.	1		S5	
	<i>Aplicații</i>	2		S5		
	Rombul	1		S6		
	Definiții echivalente, proprietăți	1		S6		
	<i>Aplicații și evaluare</i>	1		S6		

**SĂPTĂMÂNA ALTFEL – S7**

**VACANȚĂ**

<b>MULȚIMEA</b> <b>NUMERELOR REALE</b> <b>(II)</b> <b>Calcul numeric Calcul</b> <b>algebric</b> <b>14 ore</b>	1.1. Identificarea numerelor aparținând diferitelor submulțimi ale lui R	Puteri cu exponent număr întreg	2		S8	IC2
	2.1. Aplicarea regulilor de calcul pentru estimarea și aproximarea numerelor reale	Raționalizarea numitorului de forma $a\sqrt{b}$	3		S9- S10	
	3.1. Utilizarea unor algoritmi și a proprietăților operațiilor în efectuarea unor calcule cu numere reale	Media aritmetică ponderată a $n$ numere reale, $n \geq 2$	1		S10	
	4.1. Folosirea terminologiei aferente noțiunii de număr real (semn, modul, opus, invers)	Media geometrică a două numere reale pozitive	1		S10	
	5.1. Elaborarea de strategii pentru rezolvarea unor probleme cu numere reale	Ordinea efectuării operațiilor și folosirea parantezelor	3		S11- S12	
	6.1. Modelarea matematică a unor situații practice care implică operații cu numere reale	Ecuția de forma $x^2 = a$ , unde $a \in \mathbb{R}$	1		S12	
		<i>Aplicații</i>	1		S13	
		<i>Evaluare sumativă</i>	1		S13	
		<i>Feedback</i> <i>Consolidare/remediere/stimularea performanței</i>			S14	

<b>PATRULATERE (II)</b> 14 ore	1.4. Identificarea patrulaterelor particulare în configurații geometrice date. 2.4. Descrierea patrulaterelor utilizând definiții și proprietăți ale acestora, în configurații geometrice date. 3.4. Utilizarea proprietăților patrulaterelor în rezolvarea unor probleme. 4.4. Exprimarea în limbaj geometric a noțiunilor legate de patrulatere. 5.4. Alegerea reprezentărilor geometrice adecvate în vederea optimizării calculării unor lungimi de segmente, a unor măsuri de unghiuri și a unor arii. 6.4. Modelarea unor situații date prin reprezentări geometrice cu patrulatere..	Pătratul Definiții echivalente, proprietăți	1		S8	IC2
		<i>Aplicații</i>	3		S8-S9	
		Trapezul Clasificare, proprietăți	2		S10	
		Linia mijlocie în trapez	1		S11	
		Trapezul isoscel Proprietăți	2		S11-S12	
		Perimetre și arii: paralelogram, paralelograme particulare, triunghi, trapez	1		S12	
		<i>Aplicații</i>	2		S13	
		<i>Evaluare sumativă</i>	1		S14	
		<i>Feedback</i>			S14	
		<i>Consolidare/remediere/stimularea performanței</i>			S14	
<b>VACANȚĂ</b>						
<b>ECUAȚII ȘI SISTEME DE ECUAȚII LINIARE</b> 12 ore	1.2. Identificarea unei situații date rezolvabile prin ecuații sau sisteme de ecuații liniare 2.2. Utilizarea regulilor de calcul cu numere reale pentru verificarea soluțiilor unor ecuații sau sisteme de ecuații liniare 3.2. Utilizarea transformărilor echivalente în rezolvarea unor ecuații și sisteme de ecuații liniare 4.2. Redactarea rezolvării ecuațiilor și sistemelor de ecuații liniare 5.2. Stabilirea unor metode de rezolvare a ecuațiilor sau a sistemelor de ecuații liniare 6.2. Transpunerea matematică a unor situații date, utilizând ecuații și/sau sisteme de ecuații liniare	Transformarea unei egalități într-o egalitate echivalentă; identități	1		S15	IC3
		Ecuatii de forma $ax+b=0$ , unde $a \in \mathbf{R}$ ; mulțimea soluțiilor unei ecuații; ecuații echivalente	1		S15	
		<i>Aplicații</i>	1		S16	
		Sisteme de două ecuații liniare cu două necunoscute; rezolvare prin metoda substituției	2		S16-S17	
		Sisteme de două ecuații liniare cu două necunoscute; rezolvare prin metoda reducerii	2		S17-S18	
		Probleme care se rezolvă cu ajutorul ecuațiilor sau a sistemelor de ecuații liniare	1		S18	
		<i>Aplicații</i>	2		S19	
		<i>Evaluare</i>	1		S20	
		<i>Feedback</i>			S20	
		<i>Consolidare/remediere/stimularea performanței</i>			S20	

<b>CERCUL</b> 8 ore	1.5. Identificarea elementelor cercului și/sau poligoanelor regulate în configurații geometrice date	Coarde și arce în cerc Proprietăți	1		S15	IC3
	2.5. Descrierea proprietăților cercului și ale poligoanelor regulate înscrise într-un cerc	Unghi înscris în cerc	1		S15	
	3.5. Utilizarea proprietăților cercului în rezolvarea de probleme	Tangente dintr-un punct exterior la un cerc	2		S16	
	4.5. Exprimarea proprietăților cercului și ale poligoanelor în limbaj matematic	Poligoane regulate înscrise într-un cerc	1		S17	
	5.5. Interpretarea unor proprietăți ale cercului și ale poligoanelor regulate folosind reprezentări geometrice	Lungimea cercului și aria discului	1		S17	
	6.5. Modelarea matematică a unor situații practice în care intervin poligoane regulate sau cercuri	<i>Evaluare</i>	1		S18	
		<i>Feedback</i> <i>Consolidare/remediere/stimularea performanței</i>			S18	
<b>ASEMĂNAREA TRIUNGHILOR (I)</b> Elemente introductive 4 ore	1.6. Identificarea triunghiurilor asemenea în configurații geometrice date	Segmente proporționale; teorema paralelelor echidistante	1		S19	IC3
	3.6. Utilizarea asemănării triunghiurilor în configurații geometrice date pentru determinarea de lungimi, măsuri și arii	Teorema lui Thales	1		S19	
	4.6. Exprimarea în limbaj matematic a proprietăților unor figuri geometrice folosind asemănarea	Reciproca teoremei lui Thales	1		S20	
	5.6. Interpretarea asemănării triunghiurilor în configurații geometrice	<b>Aplicații și evaluare</b>	1		S20	
<b>VACANȚĂ</b>						

<b>ELEMENTE DE ORGANIZARE A DATELOR</b> <b>10 ore</b>	1.3. Identificarea unor informații din tabele, grafice și diagrame	Produsul cartezian a două mulțimi nevide	1	S21	IC4		
	2.3. Prelucrarea unor date sub formă de tabele, grafice sau diagrame în vederea înregistrării, reprezentării și prezentării acestora	Sistem de axe ortogonale în plan Reprezentarea într-un sistem de axe ortogonale a unor perechi de numere reale					
	3.3. Alegerea metodei adecvate de reprezentare a problemelor în care intervin dependențe funcționale și reprezentări ale acestora	Reprezentarea punctelor într-un sistem de axe ortogonale					
	4.3. Descrierea în limbajul specific matematicii a unor elemente de organizare a datelor	Distanța dintre două puncte din plan				2	S21-S22
	5.3. Analizarea unor situații practice prin elemente de organizare a datelor	Reprezentarea și interpretarea unor dependențe funcționale prin tabele, diagrame și grafice				1	S22
	6.3. Transpunerea unei situații date într-o reprezentare adecvată (text, formulă, diagramă, grafic)	<i>Aplicații</i>					S23-S24
		<i>Evaluare sumativă</i>				1	S24
	<i>Feedback</i>		S25				
		<i>Consolidare/remediere/stimularea performanței</i>					
<b>ASEMĂNAREA TRIUNGHIERILOR (II)</b> <b>10 ore</b>	1.6. Identificarea triunghiurilor asemenea în configurații geometrice date	Triunghiuri asemenea	2	S21	IC4		
	2.6. Stabilirea relației de asemănare între triunghiuri	Teorema fundamentală a asemănării					
	3.6. Utilizarea asemănării triunghiurilor în configurații geometrice date pentru determinarea de lungimi, măsuri și arii	Criterii de asemănare a triunghiurilor;				2	S22
	4.6. Exprimarea în limbaj matematic a proprietăților unor figuri geometrice folosind asemănarea	Aplicații				1	S23
	5.6. Interpretarea asemănării triunghiurilor în configurații geometrice	Raportul ariilor a două triunghiuri asemenea					
	6.6. Implementarea unei strategii pentru rezolvarea unor situații date, utilizând asemănarea triunghiurilor	Aproximarea în situații practice a distanțelor folosind asemănarea				2	S23-S24
		<i>Aplicații</i>				2	S24
	<i>Evaluare</i>	1	S24				
	<i>Feedback</i>		2	S25			
	<i>Consolidare/remediere/stimularea performanței</i>						

<b>RELAȚII METRICE ÎN TRIUNGHUL DREPTUNGHIC (I)</b> 12 ore	1.7. Recunoașterea elementelor unui triunghi dreptunghic într-o configurație geometrică dată	Proiecții ortogonale pe o dreaptă	2		S26	IC4
	2.7. Aplicarea relațiilor metrice într-un triunghi dreptunghic pentru determinarea unor elemente ale acestuia	Teorema înălțimii Teorema catetei	2		S26	
	3.7. Deducerea relațiilor metrice într-un triunghi dreptunghic	Teorema lui Pitagora Reciproca teoremei lui Pitagora	4		S27	
	4.7. Exprimarea în limbaj matematic a relațiilor dintre elementele unui triunghi dreptunghic	Noțiuni de trigonometrie în triunghiul dreptunghic: sinusul, cosinusul, tangenta și cotangenta unui unghi ascuțit	4		S28	
<b>SĂPTĂMÂNA VERDE – S30</b>						
<b>VACANȚĂ</b>						
<b>RELAȚII METRICE ÎN TRIUNGHUL DREPTUNGHIC (II)</b> 10 ore	1.7. Recunoașterea elementelor unui triunghi dreptunghic într-o configurație geometrică dată	Rezolvarea triunghiului dreptunghic; aplicații	4		S29	IC5
	2.7. Aplicarea relațiilor metrice într-un triunghi dreptunghic pentru determinarea unor elemente ale acestuia	<i>Aplicații</i>	4		S31	
	3.7. Deducerea relațiilor metrice într-un triunghi dreptunghic.	<i>Evaluare sumativă</i>	1		S32	
	4.7. Exprimarea în limbaj matematic a relațiilor dintre elementele unui triunghi dreptunghic	<i>Feedback</i> <i>Consolidare/remediere/stimularea performanței</i>		1	S32	
<b>RECAPITULARE FINALĂ</b> 18 ore	<i>Competențe specifice din programa școlară pentru clasa a VII-a</i>	<i>Conținuturi din programa școlară pentru clasa a VII-a</i> <i>Aplicații</i> <i>Evaluare</i> <i>Feedback</i> <i>Consolidare/remediere/stimularea performanței</i>		18	S32-S36	