

Unitatea de învățământ:

PLANIFICARE CALENDARISTICĂ ANUALĂ
ANUL ȘCOLAR 2024 – 2025*

Matematică
 Clasa a XII-a
 4 ore/săptămână

Unități de învățare	Competențe specifice	Conținuturi	Număr de ore alocate	Săptămâna	Observații/ Modulul
[se menționează titluri/teme]	[se precizează numărul criterial al competențelor specifice din programa școlară]	[din conținuturile programei școlare]	[stabilite de către cadrul didactic]	[se precizează săptămâna sau săptămânile]	[se menționează, de exemplu, modificări în urma realizării activității didactice la clasă]
Recapitulare	CS vizate de programa școlară cls. a XI-a	Recapitulare – clasa a XI-a Evaluare inițială Activități remediale și/sau de progres	8	S1 - S2	Modulul 1
Primitive	1.2 2. 2 6.2.2	• Probleme care conduc la noțiunea de integrală • Primitivele unei funcții. Integrala nedefinită a unei funcții, proprietăți ale integralei nedefinite: liniaritate. Primitive uzuale	10	S3 - S4 S5 (2 ore)	
Legi de compoziție	1.1 2.1	• Lege de compoziție internă (operație algebrică), tabla operației, parte stabilă; proprietăți	10	S5 (2 ore) S6 - S7	
Vacanță (26.10.2024 – 03.11.2024)					
Grupuri	3.1.1 4.1 5.1.1 6.1.1	• Grup; exemple: grupuri numerice, grupuri de matrice, grupuri de permutări, n • Morfism , izomorfism de grupuri • Subgrup	10	S8 - S9 S10 (2 ore)	Modulul 2
Grupuri finite	4.1 5.1.1 6.1.1	• Grup finit, tabla operației, ordinul unui element	2	S10 (2 ore)	
Funcții integrabile	1.2 2.2 3.2 4.2 5.2 6.1.2	• Diviziuni ale unui interval $[a,b]$, norma unei diviziuni, sistem de puncte intermediare. Sume Riemann, interpretare geometrică. Definiția integrabilității unei funcții pe un interval $[a,b]$ • Formula Leibniz – Newton	10	S11 - S12 S13 (2 ore)	

		<ul style="list-style-type: none">Proprietăți ale integralei definite: liniaritate, monotonie, aditivitate în raport cu intervalul de integrare			
Proprietăți de integrabilitate ale funcțiilor continue	5.2 6.1.2 6.2.2	<ul style="list-style-type: none">Integrabilitatea funcțiilor continueTeorema de medie, interpretare geometrică, teorema de existență a primitivelor unei funcții continue	6	S13 (2 ore) S14	
Vacanță (21.12.2024 – 07.01.2025)					
Inele și corpuri	3.1.1 4.1 5.1.1 6.1.1	<ul style="list-style-type: none">Inel, exemple: inele numerice (\mathbb{Z}, \mathbb{Q}, \mathbb{R}, \mathbb{C}), \mathbb{Z}_nInele de matrice, inele de funcții realeCorp, exemple: corpuri numerice (\mathbb{Q}, \mathbb{R}, \mathbb{C}), \mathbb{Z}_p, p prim, corpuri de matriceMorfisme de inele și de corpuri	8	S15 - S16	Modulul 3
Inele de polinoame cu coeficienți într-un corp comutativ (\mathbb{Q} , \mathbb{R} , \mathbb{C} , \mathbb{Z}_p , p prim)	1.1 2.1 3.2.1 5.2.1 6.2.1	<ul style="list-style-type: none">Forma algebrică a unui polinom, funcția polinomială, operații (adunarea, înmulțirea, înmulțirea cu un scalar)Teorema împărțirii cu rest; împărțirea polinoamelor, împărțirea cu $X - a$, schema lui HornerDivizibilitatea polinoamelor, teorema lui Bézout; <i>c.m.m.d.c.</i> și <i>c.m.m.m.c.</i> al unor polinoame, descompunerea unor polinoame în factori ireductibiliRădăcini ale polinoamelor, relațiile lui Viète	16	S17 - S18 S19 - S20	
Vacanță** (15.02.2025 – 23.02.2025)					
Integrala definită: metode de integrare	3.2 5.2	<ul style="list-style-type: none">Metode de calcul al integralelor definite: integrarea prin părți, integrarea prin schimbare de variabilă. Calculul integralelor de forma $\int_a^b \frac{P(x)}{Q(x)} dx$, $\text{grad} Q \leq 4$, prin metoda descompunerii în fracții simple	12	S21 - S23	Modulul 4
Aplicații ale integralei definite	3.2 5.2 6.1.2	<ul style="list-style-type: none">Aria unei suprafețe planeVolumul unui corp de rotațieCalculul unor limite de șiruri folosind integrala definită	8	S24 - S25	
Ecuatii algebrice	3.2.1 5.2.1 6.2.1	<ul style="list-style-type: none">Rezolvarea ecuațiilor algebrice cu coeficienți în \mathbb{Z}, \mathbb{Q}, \mathbb{R}, \mathbb{C}, ecuații binome, ecuații reciproce, ecuații bipătrate	8	S26 - S27	
		Săptămâna verde***		S28	
Vacanță (18.04.2025 - 27.04.2025)					

Teme de sinteză 1	Toate CS din programa examenului național de bacalaureat, clasele a IX-a – a X-a	<i>Clasa a IX-a</i> <ul style="list-style-type: none"> Mulțimi și elemente de logică matematică Funcții: șiruri; funcții – lecturi grafice; funcția de gradul I; funcția de gradul al II-lea; interpretarea geometrică a proprietăților algebrice ale funcției de gradul al II-lea Vectori în plan Coliniaritate, concurență, paralelism – calcul vectorial în geometria plană Elemente de trigonometrie Aplicații ale trigonometriei și ale produsului scalar a doi vectori în geometria plană <i>Clasa a X-a</i> <ul style="list-style-type: none"> Mulțimi de numere: numere reale; mulțimea \mathbb{C} Funcții și ecuații Metode de numărare Matematici financiare Geometrie 	6	S29 S30 (2 ore)	
Teme de sinteză 2	Toate CS din programa examenului național de bacalaureat	<i>Clasa a XI-a</i> <ul style="list-style-type: none"> Elemente de calcul matriceal și sisteme de ecuații liniare: matrice, determinanți, sisteme de ecuații liniare. Elemente de analiză matematică: limite de funcții, continuitate, derivabilitate, reprezentarea grafică a funcțiilor <i>Clasa a XII-a</i> <ul style="list-style-type: none"> Elemente de algebra: grupuri, inele și corpuri, inele de polinoame cu coeficienți într-un corp comutativ Elemente de analiză matematică: primitive, integrala definită 	6	S30 (2 ore) S31	
Școala altfel***				S33	
Teme de sinteză 3	Toate CS din programa examenului național de bacalaureat	<ul style="list-style-type: none"> Probleme pregătitoare pentru bacalaureat 	4	S32 S34	

*Planificarea calendaristică este realizată pentru anul școlar 2024 – 2025, care, pentru clasa a XII-a, are 34 de săptămâni de cursuri (OME nr. 3694/01.02.2024).

**Structura anului școlar 2024 - 2025 prevede o vacanță de o săptămână, în perioada 10 februarie – 02 martie 2025, la decizia inspectoratelor școlare județene/al municipiului București. În exemplul de planificare prezentat, această vacanța este stabilită în perioada 15 – 23 februarie.

*** Programul „Săptămâna verde” și Programul național „Școala altfel” se desfășoară în perioada 09 septembrie 2024– 30 mai 2025, în intervale de câte 5 zile consecutive lucrătoare, a căror planificare se află la decizia unității de învățământ. Derularea celor două programe nu se planifică în același interval de cursuri (modul de învățare), conform OME nr. 3694/01.02.2024. În exemplul prezentat, programul „Săptămâna verde” este planificat în săptămâna S28 și programul național „Școala altfel” este planificat în săptămâna S33.

Competențele specifice (CS) din planificare sunt de forma $n.m$, unde $n = \overline{1,6}$ corespunde numerotării competențelor generale din programa școlară și $m = \overline{1,2}$ corespunde conținuturilor din programa școlară, astfel:

$m = 1$ pentru *Elemente de algebră*
 $m = 2$ pentru *Elemente de analiză matematică*

Planificarea este realizată pentru următoarea structură a anului școlar:

Modulul	Perioada	Săptămânile de școală									
Modulul 1	9 septembrie – 25 octombrie 2024 (7 săptămâni)	1	2	3	4	5	6	7			
Modulul 2	4 noiembrie – 20 decembrie 2024 (7 săptămâni)	8	9	10	11	12	13	14			
Modulul 3	8 ianuarie – 14 februarie 2025 (6 săptămâni)	15	16	17	18	19	20				
Modulul 4	24 februarie – 17 aprilie 2025 (7 săptămâni + <i>Săptămâna verde</i>)	21	22	23	24	25	26	27	28		
Modulul 5	28 aprilie – 20 iunie 2025 (7 săptămâni + <i>Școala altfel</i>)	29	30	31	32	33	34				