Unitatea de învățământ: ... ...

Nr. Înregistrare: ... ...

PLANIFICARE ANUALĂ 2026–2027

MATEMATICĂ – CLASA a X-a – M2 / FILIERA TEHNOLOGICĂ

36/37 săptămâni de cursuri • 102 ore planificate

I. DATE DE IDENTIFICARE

Clasa a X-a ...
Specializarea: ... ...
Disciplina: Matematică
Durata: 3 ore pe săptămână – total 34 săptămâni =102
Profesor: ... ...

II. ACTE NORMATIVE ȘI DOCUMENTE CURRICULARE DE REFERINȚĂ

- Legea învățământului preuniversitar nr. 198/2023, cu modificările și completările ulterioare.
- Ordinul nr. 3.194/09.02.2026 privind structura anului școlar 2026–2027; pentru filiera tehnologică, cu excepțiile prevăzute în ordin, anul are 37 de săptămâni de cursuri.
- Ordinul nr. 4.350/20.06.2025 privind aprobarea planurilor-cadru pentru învățământul liceal cu frecvență zi, cu aplicarea progresivă prevăzută de actele ulterioare.
- Programa școlară de Matematică pentru clasa a X-a, filiera tehnologică, în vigoare pentru anul școlar 2026–2027; reperele metodologice ministeriale indică pentru clasa a X-a, filiera tehnologică, 3 ore/săptămână și programa aflată în vigoare.
- Ordinul nr. 3.716/21.04.2026 privind aprobarea noilor programe școlare pentru învățământul liceal. Acestea se aplică progresiv: clasa a IX-a din 2026–2027, clasa a X-a din 2027–2028; prin urmare, pentru clasa a X-a din 2026–2027 se utilizează programa aflată în vigoare anterior reformei.

III. COMPETENȚE GENERALE

- 1. Identificarea unor date și relații matematice și corelarea lor în funcție de contextul în care au fost definite.
- 2. Prelucrarea datelor de tip cantitativ, calitativ, structural, contextual cuprinse în enunțuri matematice.
- 3. Utilizarea algoritmilor și a conceptelor matematice pentru caracterizarea locală sau globală a unei situații concrete.
- 4. Exprimarea caracteristicilor matematice cantitative sau calitative ale unei situații concrete și a algoritmilor de prelucrare a acestora.
- 5. Analiza și interpretarea caracteristicilor matematice ale unei situații-problemă.
- 6. Modelarea matematică a unor contexte problematice variate, prin integrarea cunoștințelor din diferite domenii.

IV. COMPETENȚE SPECIFICE – CLASA a X-a

- 1.1–1.5: identificarea și utilizarea corectă a conceptelor, relațiilor și reprezentărilor matematice specifice numerelor reale/complexe, funcțiilor și geometriei analitice.
- 2.1–2.5: prelucrarea și interpretarea datelor matematice, inclusiv prin reprezentări grafice și tabele.
- 3.1–3.5: aplicarea algoritmilor și raționamentelor pentru calcul, rezolvarea ecuațiilor și problemelor și verificarea rezultatelor.
- 4.1–4.5: exprimarea și argumentarea demersului matematic, oral și în scris, utilizând limbajul și simbolurile specifice.
- 5.1–5.5: analizarea situațiilor-problemă și alegerea strategiilor adecvate de rezolvare.
- 6.1–6.5: modelarea unor situații concrete și transferul cunoștințelor matematice în contexte cotidiene, tehnologice și interdisciplinare.

V. VALORI ȘI ATITUDINI

- rigoare, precizie și perseverență în activitatea matematică;
- încredere în utilizarea raționamentului matematic;
- curiozitate și deschidere pentru identificarea mai multor strategii de rezolvare;
- spirit critic în verificarea și validarea rezultatelor;
- cooperare, responsabilitate și respectarea rolurilor în activități de grup;
- utilizarea responsabilă a instrumentelor digitale.

VI. REPARTIZAREA ANUALĂ A ORELOR PE CAPITOLE

Capitol / activitate	Ore
Recapitulare inițială	3
Puteri și radicali	9
Logaritmi	6
Numere complexe	12
Funcții	21
Ecuații	8
Combinatorică	10
Vectori	5
Ecuația dreptei	6
Matematici financiare	5
Probabilități	4
Școala Altfel	3
Școala Verde	3
Recapitulare finală	3
TOTAL	102

VII. STRATEGII DIDACTICE

- Învățare centrată pe elev și pe formarea competențelor, cu accent pe raționament și rezolvare de probleme.
- Conversația euristică, explicația, demonstrația și exercițiul algoritmic.

- Învățarea prin descoperire, problematizarea și studiul de caz.
- Lucrul individual, în perechi și pe grupe; învățare colaborativă și peer-learning.
- Utilizarea reprezentărilor grafice, a tabelelor și a modelelor matematice.
- Utilizarea instrumentelor digitale pentru reprezentări grafice, verificări și explorări matematice.
- Contextualizarea conținuturilor în situații cotidiene, economice, financiare și tehnologice.
- Diferențiere și remediere: sarcini gradate, fișe de lucru, sprijin individual și activități de progres.

VIII. MODALITĂȚI ȘI INSTRUMENTE DE EVALUARE

- Evaluare inițială: test diagnostic, conversație, exerciții de identificare a achizițiilor anterioare.
- Evaluare formativă/continuă: observarea sistematică, întrebări orale, exerciții scurte, fișe, quiz-uri, exit-ticket.
- Evaluare sumativă: teste scrise, lucrări de evaluare, probe practice/aplicative.
- Evaluare alternativă: proiect, portofoliu, investigație, prezentare, autoevaluare și evaluare între colegi.
- Evaluarea produsului și a procesului: corectitudinea rezultatului, justificarea pașilor, alegerea strategiei și verificarea soluției.
- Feedback descriptiv și activități remediale/de progres pe baza rezultatelor evaluării.

IX. ACTIVITĂȚI DE ÎNVĂȚARE TRANSVERSALE

Dimensiune transversală	Exemple de activități
Competență digitală	reprezentări grafice cu aplicații digitale; verificarea calculelor; realizarea unor prezentări și fișe digitale.
Competență antreprenorială	probleme de dobândă, TVA, credite, costuri, venituri și bugete; interpretarea datelor financiare.
Competență personală și socială	lucru în echipă, asumarea rolurilor, reflecție asupra strategiilor de rezolvare și autoevaluare.
Competență civică și dezvoltare durabilă	analiza unor date despre consum, economisirea resurselor, eficiență energetică și bugete familiale.
Literație și comunicare	formularea enunțurilor matematice, redactarea soluțiilor, argumentarea și prezentarea orală a rezultatelor.
Interdisciplinaritate	legături cu fizica, informatica, economia, tehnologiile și disciplinele de specialitate.

X. PLANIFICARE CALENDARISTICĂ DETALIATĂ

Săpt.	Modul	Unitatea / capitolul	Conținuturi	Competențe specifice	Ore
S1	I	Recapitulare	Recapitularea achizițiilor din clasa a IX-a; evaluare inițială	CS anterioare	3
S2	I	Puteri și radicali	Puteri cu exponent rațional, irațional și real	1.1; 2.1; 3.1; 5.1; 6.1	3
S3	I	Puteri și radicali	Proprietăți ale puterilor. Calcule	1.1; 3.1; 4.1; 5.1	3
S4	I	Puteri și radicali	Radicali. Proprietăți și operații	1.1; 3.1; 5.1; 6.1	3
S5	I	Logaritmi	Noțiunea de logaritm. Proprietăți	2.1; 3.1; 5.1	3
S6	I	Logaritmi	Calcule cu logaritmi. Schimbarea bazei	2.1; 3.1; 4.1; 5.1	3
S7	I	Logaritmi	Operația de logaritmare. Aplicații	2.1; 3.1; 5.1; 6.1	3
S8	II	Numere complexe	Forma algebrică; conjugatul	1.1; 3.1; 4.1; 5.1	3
S9	II	Numere complexe	Operații cu numere complexe	1.1; 3.1; 4.1	3
S10	II	Numere complexe	Interpretarea geometrică a operațiilor	1.1; 3.1; 5.1; 6.1	3
S11	II	Numere complexe	Ecuația de gradul al II-lea; ecuații bipătrate	3.1; 5.1; 6.1	3
S12	II	Numere complexe	Exerciții și probleme aplicative	3.1; 4.1; 5.1; 6.1	3
S13	II	Numere complexe	Consolidare și evaluare	1.1; 3.1; 4.1; 5.1	3
S14	II	Școala Altfel	Activități interdisciplinare	Competențe-cheie și competențe matematice	3
S15	III	Funcții	Funcții injective, surjective, bijective; funcții inversabile	1.2; 2.2; 3.2; 4.2	3

S16	III	Funcții	Funcția putere și funcția radical	1.2; 2.2; 3.2; 5.2	3
S17	III	Funcții	Funcția exponențială și funcția logaritmică	1.2; 2.2; 3.2; 4.2	3
S18	III	Funcții	Lectura și interpretarea graficelor	2.2; 3.2; 4.2; 6.2	3
S19	III	Funcții	Monotonie, semn, convexitate/concavitate	2.2; 3.2; 5.2	3
S20	III	Funcții	Funcții trigonometrice directe și inverse	2.2; 3.2; 4.2; 5.2	3
S21	III	Funcții	Aplicații și evaluare	2.2; 3.2; 5.2; 6.2	3
S22	IV	Ecuații	Ecuații iraționale	2.2; 3.2; 5.2; 6.2	3
S23	IV	Ecuații	Ecuații exponențiale	2.2; 3.2; 5.2; 6.2	3
S24	IV	Ecuații	Ecuații logaritmice	2.2; 3.2; 5.2; 6.2	2
S24	IV	Combinatorică	Metode de numărare; regula sumei și produsului	1.3; 3.3; 5.3; 6.3	1
S25	IV	Combinatorică	Permutări	1.3; 3.3; 5.3; 6.3	3
S26	IV	Combinatorică	Aranjamente	1.3; 3.3; 5.3; 6.3	3
S27	IV	Combinatorică	Combinări; proprietăți; Binomul lui Newton	1.3; 3.3; 5.3; 6.3	3
S28	IV	Vectori	Reper cartezian; coordonate; distanța dintre două puncte	1.5; 2.5; 3.5; 4.5	3
S29	V	Vectori	Coordonatele vectorilor și aplicații	3.5; 4.5; 5.5; 6.5	2
S29	V	Ecuația dreptei	Ecuația dreptei în plan	1.5; 3.5; 4.5; 6.5	1
S30	V	Ecuația dreptei	Paralelism și perpendicularitate; aplicații	3.5; 4.5; 5.5; 6.5	3
S31	V	Ecuația dreptei	Distanțe și arii în plan	3.5; 5.5; 6.5	2
S31	V	Matematici financiare	Procente și aplicații	3.4; 5.4; 6.4	1
S32	V	Matematici financiare	Dobândă simplă și compusă; credite	3.4; 5.4; 6.4	3
S33	V	Probabilități	Evenimente și probabilitatea unui eveniment	1.6; 3.6; 5.6; 6.6	3
S34	V	Probabilități	Reguli de calcul și aplicații	3.6; 5.6; 6.6	1
S35	V	Școala Verde	Activități interdisciplinare privind mediul și utilizarea datelor	Competențe-cheie; 5; 6	3
S36	V	Recapitulare finală	Sinteză, probleme aplicative și evaluare finală	Competențe integrate	3

XI. OBSERVAȚII METODICE

- Planificarea este un document proiectiv și poate fi ajustată în funcție de nivelul clasei, ritmul de învățare și structura efectivă comunicată de unitatea de învățământ.
- Activitățile din Școala Altfel și Școala Verde se adaptează calendarului stabilit de unitatea de învățământ și pot integra conținuturi matematice aplicate.
- Evaluarea inițială are rol diagnostic și poate conduce la activități remediale sau de progres.
- Pentru reprezentarea grafică și verificarea unor rezultate se recomandă utilizarea resurselor digitale, acolo unde acestea sunt disponibile.

XII. SURSE CURRICULARE UTILIZATE

- Ministerul Educației și Cercetării – Repere metodologice pentru aplicarea curriculumului la clasa a X-a, disciplina Matematică.
- Portalul Legislativ – actele normative menționate în secțiunea II.
- Ministerul Educației și Cercetării – documentele privind reforma curriculară și aplicarea progresivă a noilor programe școlare.

Întocmit,
Profesor: _____
Avizat, responsabil comisie: _____
Avizat, director: _____