

An școlar: 2021 - 2022

Școala Gimnazială Ulmeni, jud Buzau

Disciplina: Matematică - Algebră

Clasa: a VIII-a

Nr. săptămâni: 15 Total ore: 30 (2 ore/săptămână)

Profesor: Mocanu Valeriu

Conform cu programa scolara aprobata prin Ordinul Ministrului Educatiei Nationale NR. 3393/28.02.2017

**PLANIFICARE SEMESTRIALĂ – SEMESTRUL I – ALGEBRA** (versiune modificată [O.M. 5549/5.nov.2021](#))

Unitatea de învățare	Competențe specifice	Conținuturi	Nr. ore	Săpt.	Obs
<b>Test initial</b> (2 ore)		<ul style="list-style-type: none"><li>• Test inițial</li></ul>	2	S1	
<b>INTERVALE DE NUMERE REALE. INECUAȚII ÎN R</b> (8 ore) S2: 20-24.sep.2021 S3: 27.sep-1.oct.2021 S4: 4-8.oct.2021 S5: 11-15.oct.2021	CG1-1. Identificarea în exemple, în exerciții sau în probleme a numerelor reale CG3-1. Alegerea formei de reprezentare a unui număr real CG4-1. Folosirea terminologiei aferente noțiunii de număr real în contexte variate CG2-1. Utilizarea în exerciții a definiției intervalelor de numere reale și reprezentarea acestora pe axa numerelor	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mulțimi definite printr-o proprietate comună a elementelor lor</li><li>• Intervale numerice și reprezentarea lor pe axa numerelor</li><li>• Exerciții</li><li>• Inecuații de forma <math>ax + b \geq 0</math> (<math>\leq</math>, <math>&lt;</math>, <math>&gt;</math>), unde <math>a, b \in R</math></li><li>• Rezolvarea unor probleme cu ajutorul inecuațiilor</li><li>• Exerciții</li><li>• Test de evaluare</li></ul>	1 1 2 1 1 1 1	S2 S2 S3 S4 S4 S5 S5	
<b>CALCUL ALGEBRIC ÎN R</b> (8 ore) S6: 18-22.oct.2021 S7: 8-12.nov.2021 S8: 15-19.nov.2021 S9: 22-26.nov.2021	CG3-1. Alegerea formei de reprezentare a unui număr real și utilizarea de algoritmi pentru optimizarea calculului cu numere reale CG1-1. Identificarea în exemple, în exerciții sau în probleme a formulelor de calcul prescurtat CG5-1. Deducerea și aplicarea formulelor de calcul prescurtat pentru optimizarea unor calcule	<ul style="list-style-type: none"><li>• Operații cu numere reale reprezentate prin litere</li><li>• Formule de calcul prescurtat</li><li>• Descompuneri în factori utilizând reguli de calcul în <math>R</math>(factor comun, grupare de termeni, formule de calcul prescurtat)</li><li>• Exerciții</li></ul>	2 2 2 2	S6 S7 S8 S9	

<p><b>LUCRARE SCRISĂ SEMESTRIALĂ (2 ore)</b> <i>S10: 29nov-3dec.2021</i></p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pregătirea lucrării scrise</li> <li>▪ Lucrare scrisă</li> </ul>	<p>1 1</p>	<p>S10 S10</p>	
<p><b>CALCUL ALGEBRIC ÎN R (8 ore)</b> <i>S11: 6-10.nov.2021 S12:13-17.dec2021 S13:20-23.dec.2021 S14: 3-7.ian.2022 S15:10-14.ian.2022</i></p>	<p>CG1-1. Identificarea în exemple, în exerciții sau în probleme a formulelor de calcul prescurtat CG5-1. Deducerea și aplicarea formulelor de calcul prescurtat pentru optimizarea unor calcule CG6-1. Rezolvarea unor situații problemă utilizând rapoarte de numere reale reprezentate prin litere; interpretarea rezultatului</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frații algebrice</li> <li>• Operații cu fracții algebrice (adunare, scădere, înmulțire, împărțire, ridicare la putere)</li> <li>• Exerciții</li> <li>• Ecuații de forma <math>ax^2 + bx + c = 0</math>, unde <math>a, b, c \in \mathbb{R}</math></li> <li>• Probleme care se rezolvă cu ajutorul ecuației de gradul doi</li> <li>• Exerciții</li> <li>• La dispoziția profesorului</li> </ul>	<p>1  1 1  1  2 3 1</p>	<p>S11  S11 S12  S12  S13 S14,15 S15</p>	

An școlar: 2021 - 2022

Școala Gimnazială Ulmeni, jud Buzau

Disciplina: Matematică - Algebră

Clasa: a VIII-a

Nr. săptămâni: 18

Total ore: 36 (2 ore/săptămână )

Profesor : Mocanu Valeriu

Conform cu programa scolara aprobata prin Ordinul Ministrului Educatiei Nationale NR. 3393/28.02.2017

**PLANIFICARE SEMESTRIALĂ – SEMESTRUL al II – lea - ALGEBRA**(versiune modificată [O.M. 5549/5.nov.2021](#))

Unitatea de învățare	Competențe specifice	Conținuturi	Nr. ore	Săpt.	Obs
<b>FUNCȚII</b> <b>(26 ore)</b>  S1: 17-21.ian.2022 S2: 25-28.ian.2022 S3: 31ian-4feb.2022 S4: 7-11.feb.2022 S5: 14-18.feb.2022 S6: 21-25.feb.2022 S7: 28feb-4mar.2022 S8: 28.feb-4.mar.2022 S9: 14-18.mar.2022 S10: 21-25.mar.2022 S11: 28.mar-1.apr.2022 S12: 4-8.apr.2022 S13: 11-14.apr.2022	CG1-2. Recunoașterea unor corespondențe care sunt funcții CG3-2. Reprezentarea în diverse moduri a unor corespondențe și/sau a unor funcții în scopul caracterizării acestora CG4-2. Exprimarea prin reprezentări grafice a unor noțiuni de geometrie plană CG2-2. Utilizarea valorilor unor funcții în rezolvarea unor ecuații și a unor inecuații	<ul style="list-style-type: none"><li>• Funcții definite pe mulțimi finite exprimate cu ajutorul unor diagrame, tabele, formule</li><li>• Graficul unei funcții; reprezentarea geometrică a graficului unor funcții numerice</li><li>• Funcții de tipul <math>f : D \rightarrow R, f(x) = ax + b</math>, unde <math>a</math> și <math>b</math> sunt numere reale și <math>D</math> este o mulțime finită de numere reale sau <math>D=R</math></li><li>• Funcții de tipul <math>f : D \rightarrow R, f(x) = ax + b</math>, <math>a, \in R</math>, unde <math>D</math> este un interval nedegenerat</li><li>• Exerciții</li><li>• Test de evaluare</li><li>• Interpretarea geometrică. Lecturi grafice</li><li>• Elemente de statistică: indicatorii tendinței centrale (frecvență, medie, mediană, mod și amplitudine a unui set de date)</li><li>• Exerciții</li><li>• La dispozitia profesorului</li></ul>	3  3  2  2 3 1 4  2  2 4	S1,S2  S2,  S4  S5 S6,S7 S7 S8,S9  S10  S11 S12,13	

<b>Vacanta primavara</b> 15.apr-1.mai.2022					
<b>RECAPITULAREA ȘI CONSOLIDAREA CUNOȘTIȚELOR (2 ore)</b> <i>S14: 2-6.mai.2022</i>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teste pentru evaluarea națională</li> </ul>	2	S14	
<b>LUCRARE SCRISĂ SEM.2 (2 ore)</b> <i>S15:9-13.mai.2022</i>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pregătirea lucrării scrise</li> <li>• Lucrare scrisă</li> </ul>	1 1	S15 S15	
<b>RECAPITULAREA ȘI CONSOLIDAREA CUNOȘTIȚELOR (6 ore)</b> <i>S16: 16-20.mai.2022</i> <i>S17:23-27.mai.2022</i> <i>S18: 30.mai-3,iun.2022</i>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teste pentru evaluarea națională</li> </ul>	6	S16-S18	

An școlar: 2021 - 2022

Școala Gimnazială Ulmeni, jud Buzau

Disciplina: Matematică - Geometrie

Clasa: a VIII-a

Nr. săptămâni: 15 Total ore: 30 (2 ore/săptămână )

Profesor: Mocanu Valeriu

Conform cu programa scolara aprobata prin Ordinul Ministrului Educatiei Nationale NR. 3393/28.02.2017

**PLANIFICARE SEMESTRIALĂ – SEMESTRUL I - GEOMETRIE** (versiune modificată [O.M. 5549/5.nov.2021](#))

Unitatea de învățare	Competențe specifice	Conținuturi	Nr. ore	Săpt.	Obs
<b>Recapitulare</b> (4 ore) <i>S1: 13-17.sep.2021</i> <i>S2: 20-24.sep.2021</i>		<ul style="list-style-type: none"><li>Recapitulare</li></ul>	4	S1,S2	
<b>PUNCTE, DREPTE, PLANE, CORPURI GEOMETRICE</b> (8 ore) <i>S3: 27.sep-1.oct.2021</i> <i>S4: 4-8.oct.2021</i> <i>S5: 11-15.oct.2021</i> <i>S6: 18-22.oct.2021</i>	CG1-3. Recunoașterea și descrierea unor proprietăți ale unor figuri geometrice plane în configurații date în spațiu sau pe desfășurări ale acestora CG2-3. Folosirea instrumentelor geometrice adecvate pentru reprezentarea, prin desen, în plan, a corpurilor geometrice	<ul style="list-style-type: none"><li>Puncte, drepte, plane: convenții de notare</li><li>Determinarea drepte, determinarea planului, relații între puncte, drepte și plane</li><li>Corpuri geometrice: piramida, piramida regulată, tetraedrul regulat</li><li>Prisma dreaptă, paralelipipedul dreptunghic, cubul</li><li>Cilindrul circular drept. Conul circular drept</li></ul>	1 1 2 2 2	S3  S4 S5 S6	
<b>RELAȚII ÎNTRE PUNCTE, DREPTE, PLANE</b> (6 ore) <i>S7: 8-12.nov.2021</i> <i>S8: 15-19.nov.2021</i> <i>S9: 22-26.nov.2021</i>	CG3-3. Utilizarea proprietăților referitoare la drepte și unghiuri în spațiu pentru analiza pozițiilor relative ale acestora CG4-3. Exprimarea prin reprezentări geometrice a noțiunilor legate de drepte și unghiuri în plan și în spațiu CG6-3. Interpretarea reprezentărilor geometrice și a unor informații deduse din acestea, în corelație cu determinarea unor lungimi de segmente și a unor măsuri de unghiuri	<ul style="list-style-type: none"><li>Paralelism: drepte paralele, unghiul a două drepte</li><li>Dreaptă paralelă cu un plan</li><li>Plane paralele</li><li>Aplicații: secțiuni paralele cu baza în corpuri geometrice studiate</li></ul>	1 1 2 2	S7 S7 S8,S8 S9,S9	

<p><b>LUCRARE SCRISĂ SEMESTRIALĂ</b> <b>(2 ore)</b> <i>S10: 29nov-3dec.2021</i></p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pregătirea lucrării scrise</li> <li>▪ Lucrare scrisă</li> </ul>	<p>1 1</p>	<p>S10 S10</p>	
<p><b>RELAȚII ÎNTRE PUNCTE, DREPTE, PLANE</b> <b>(8 ore)</b> <i>S11: 6-10.nov.2021</i> <i>S12: 13-17.dec2021</i> <i>S13: 20-23.dec.2021</i> <i>S14: 3-7.ian.2022</i> <i>S15: 10-14.ian.2022</i></p>	<p>CG4-3. Exprimarea prin reprezentări geometrice a noțiunilor legate de drepte și unghiuri în plan și în spațiu CG5-3. Alegerea reprezentărilor geometrice adecvate în vederea optimizării descrierii configurațiilor spațiale și în vederea optimizării calculelor de lungimi de segmente și de măsuri de unghiuri</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perpendicularitate: drepte perpendiculare, dreaptă perpendiculară pe un plan</li> <li>• Distanța de la un punct la un plan</li> <li>• Distanța dintre două plane paralele.</li> <li>• Înălțimea prisme drepte și înălțimea paralelipipedului dreptunghic</li> <li>• Probleme</li> </ul>	<p>2 2 2 2 2</p>	<p>S11,S11 S12,S12 S13,S13 S14,S14 S15,S15</p>	

An școlar: 2021 - 2022

Școala Gimnazială Ulmeni, jud Buzau

Disciplina: Matematică - Geometrie

Clasa: a VIII-a

Nr. săptămâni: 18

Total ore: 36 (2 ore/săptămână )

Profesor : Mocanu Valeriu

Conform cu programa scolara aprobată prin Ordinul Ministrului Educației Naționale NR. 3393/28.02.2017

**PLANIFICARE SEMESTRIALĂ – Semestrul al II – lea GEOMETRIE** (versiune modificată [O.M. 5549/5.nov.2021](#))

Unitatea de învățare	Competențe specifice	Conținuturi	Nr. ore	Săpt.	Obs
<b>PROIECȚII ORTOGONALE PE UN PLAN</b> <b>(12 ore)</b> S1: 17-21.ian.2022 S2: 25-28.ian.2022 S3: 31ian-4feb.2022 S4: 7-11.feb.2022 S5: 14-18.feb.2022 S6: 21-25.feb.2022	CG3-3. Utilizarea proprietăților referitoare la drepte și unghiuri în spațiu pentru analiza pozițiilor relative ale acestora CG4-3. Exprimarea prin reprezentări geometrice a noțiunilor legate de drepte și unghiuri în plan și în spațiu CG5-3. Alegerea reprezentărilor geometrice adecvate în vederea optimizării descrierii configurațiilor spațiale și în vederea optimizării calculului de lungimi de segmente și de măsuri de unghiuri	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Proiecții de puncte, de segmente și de drepte pe un plan</li><li>▪ Unghiul dintre o dreaptă și un plan. Lungimea proiecției unui segment pe un plan</li><li>▪ Teorema celor trei perpendiculare</li><li>▪ Probleme Unghi diedru. Unghi plan corespunzător diedrului. Unghiul a două plane</li><li>▪ Plane perpendiculare</li><li>▪ Calculul distanței de la un punct la un plan.</li><li>▪ Calculul distanței dintre două plane paralele</li><li>▪ Probleme</li></ul>	1 1 2 2 2 1 1 2	S1 S1 S2,S2 S3,S3 S4,S4 S5 S5 S6,S6	
<b>ARIA ȘI VOLUMUL PRISMEI</b> <b>(6 ore)</b> S7: 28feb-4mar.2022 S8: 28.feb-4.mar.2022 S9: 14-18.mar.2022	CG1-4. Identificare unor elemente ale figurilor geometrice plane în configurații spațiale date CG2-4. Calcularea ariilor și volumelor corpurilor geometrice studiate CG3-4. Clasificarea corpurilor geometrice după anumite criterii date sau alese CG4-4. Exprimarea proprietăților figurilor și corpurilor geometrice în limbaj matematic CG5-4. Analizarea și interpretarea condițiilor necesare pentru ca o configurație geometrică să verifice anumite cerințe CG6-4. Transpunerea unor situații – problemă în limbaj geometric, rezolvarea problemei obținute și interpretarea rezultatului	<ul style="list-style-type: none"><li>• Prisma dreaptă. Distanțe și unghiuri pe fețele sau în interiorul unei prisme drepte (cu baza triunghi echilateral, pătrat, hexagon regulat), ale unui paralelipiped dreptunghic și ale unui cub</li><li>• Arii și volume ale prisme drepte (cu baza triunghi echilateral, pătrat, hexagon regulat) ale paralelipipedului dreptunghic și ale cubului</li><li>• Probleme recapitulative</li><li>• Test de evaluare</li></ul>	2 2 1 1	S7,S7 S8,S8 S9 S9	

