

An școlar: 2021 - 2022

Școala Gimnazială Gălbinași, jud. Buzău

Disciplina: **Algebră**

Clasa: a VII-a

Nr. săptămâni: 15

Total ore: 30 (2 ore/săptămână )

Profesor : Mocanu Valeriu

Conform cu programa școlară aprobată prin [Ordinul Ministrului Educației Naționale 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 de ore	Săpt.	Obs
<b>TEST INIȚIAL</b> <b>(1oră)</b>		▪ Test inițial	1	S <sub>1</sub>	
<b>MULȚIMEA NUMERELOR REALE</b> <b>(19 ore)</b>  <i>S1: 13-17.sep.2021</i> <i>S2: 20-24.sep.2021</i> <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> <i>S7: 8-12.nov.2021</i> <i>S8: 15-19.nov.2021</i> <i>S9: 22-26.nov.2021</i> <i>S10: 29nov-3dec.2021</i>	1.1. Identificarea numerelor aparținând diferitelor submulțimi ale lui $\mathbb{R}$ 2.1. Aplicarea regulilor de calcul pentru estimarea și aproximarea numerelor reale 2.2. Utilizarea regulilor de calcul cu numere reale pentru verificarea soluțiilor unor ecuații sau sisteme de ecuații liniare 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; estimarea rădăcinii pătrate dintr-un număr rațional • Scoaterea factorilor de sub radical; introducerea factorilor sub radical • Numere iraționale, exemple; mulțimea numerelor reale; incluziunile $\mathbb{N} \subset \mathbb{Z} \subset \mathbb{Q} \subset \mathbb{R}$ ; • Modulul unui număr real (definiție, proprietăți) ; compararea și ordonarea numerelor reale; reprezentarea numerelor reale pe axa numerelor prin aproximări • Operații cu numere reale (adunare, scădere, înmulțire, împărțire, puteri cu exponent număr întreg); • Raționalizarea numitorului de forma $a\sqrt{b}$	2 4 1 2 6 4	S <sub>1,2</sub> S <sub>2-S4</sub> S <sub>4</sub> S <sub>5,5</sub> S <sub>6-8</sub> S <sub>9-S10</sub>	
<b>LUCRARE SCRISĂ SEMESTRIALĂ</b> <b>(2 ore)</b> <i>S11: 6-10.nov.2021</i>		▪ Pregătirea lucrării scrise ▪ Lucrare scrisă	1 1	S <sub>11,11</sub>	

<p><b>MULȚIMEA NUMERELOR REALE</b> <b>(6 ore)</b> <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>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Media aritmetică ponderată a n numere reale, <math>n \geq 2</math> ; media geometrică a două numere reale pozitive</li> <li>• Ecuația de forma <math>x^2 = a</math>, unde <math>a \in \mathbb{R}</math></li> <li>• La dispoziția profesorului</li> </ul>	<p>2 2 2 2</p>	<p><math>S_{12}</math> <math>S_{13}</math> <math>S_{14,15}</math></p>	
---	--	---	----------------------------	---	--

An școlar: 2021 - 2022

Școala Gimnazială Gălbinași, jud. Buzău

Disciplina: **Algebră**

Clasa: a VII -a

Nr. săptămâni: 29

Total ore: 38 (2 ore/săptămână )

Profesor : Mocanu Valeriu

Conform cu programa școlară aprobată prin [Ordinul Ministrului Educației Naționale NR. 3393/28.02.2017](#)

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

Unitatea de învățare	Competențe specifice	Conținuturi	Nr de ore	Săpt.	Obs
<b>ECUAȚII ȘI SISTEME DE ECUAȚII LINIARE</b> (22 ore) 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	1.2. Identificarea unei situații date rezolvabile prin 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	<ul style="list-style-type: none"><li>Transformarea unei egalități într-o egalitate echivalentă; identități</li><li>Ecuații de forma <math>ax + b = 0</math>, <math>a, b \in R</math>; mulțimea soluțiilor unei ecuații; ecuații echivalente</li><li>Sisteme de două ecuații liniare cu două necunoscute; rezolvare prin metoda substituției și/sau prin metoda reducerii</li><li>Probleme care se rezolvă cu ajutorul ecuațiilor sau a sistemelor de ecuații liniare</li><li>Exerciții și probleme recapitulative</li><li>Probă de evaluare</li><li>La dispoziția profesorului</li></ul>	2 4 4 6 4 1 1	S <sub>1,1</sub> S <sub>2-S3</sub> S <sub>4-S5</sub> S <sub>6-S8</sub> S <sub>9-S10</sub> S <sub>11</sub> S <sub>11</sub>	
<b>ELEMENTE DE ORGANIZARE A DATELOR</b> (4 ore) S12: 4-8.apr.2022 S13: 11-14.apr.2022	1.3. Identificarea unor informații din tabele, grafice și diagrame 2.3. Prelucrarea unor date sub formă de tabele, grafice sau diagrame în vederea înregistrării, reprezentării și prezentării acestora 3.3. Alegerea metodei adecvate de reprezentare a problemelor în care intervin dependențe funcționale și reprezentări ale acestora	<ul style="list-style-type: none"><li>Produsul cartezian a două mulțimi nevide; sistem de axe ortogonale în plan;</li><li>Reprezentarea într-un sistem de axe ortogonale a unor perechi de numere reale; reprezentarea punctelor într-un sistem de axe ortogonale; distanța dintre două puncte din plan</li></ul>	2 2	S <sub>12,12</sub> S <sub>13,13</sub>	

<b>Vacanta primavara</b> 15.apr-1.mai.2022					
<b>ELEMENTE DE ORGANIZARE A DATELOR</b> <b>(4 ore)</b> <i>S14: 2-6.mai.2022</i> <i>S15:9-13.mai.2022</i>	4.3. Descrierea în limbajul specific matematicii a unor elemente de organizare a datelor 5.3. Analizarea unor situații practice prin elemente de organizare a datelor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reprezentarea și interpretarea unor dependențe funcționale prin tabele, diagrame și grafice; poligonul frecvențelor</li> <li>▪ Probă de evaluare</li> <li>▪ La dispoziția profesorului</li> </ul>	2  1 1	  S <sub>14,14</sub>  S <sub>15</sub> S <sub>15</sub>	
<b>LUCRARE SCRISĂ SEM.2</b> <b>(2 ore)</b> <i>S16: 16-20.mai.2022</i>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pregătirea lucrării scrise</li> <li>▪ Lucrare scrisă</li> </ul>	1 1	 S <sub>16</sub> S <sub>16</sub>	
<b>RECAPITULARE</b> <b>(6ore)</b> <i>S17:23-27.mai.2022</i> <i>S18: 30.mai-3,iun.2022</i> <i>S19: 6-10.iun.2022</i>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Exerciții și probleme recapitulative</li> <li>▪ La dispoziția profesorului</li> </ul>	6	S <sub>17,18,19</sub>	

An școlar: 2021 - 2022

Școala Gimnazială Gălbinași, jud. Buzău

Disciplina: **Geometrie**

Clasa: a VII -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 de ore	Săpt.	Obs
<b>Test inițial 1 oră</b>		▪ Test inițial	1	S <sub>1</sub>	
<b>PATRULATERE</b> <b>(15 ore)</b> S1: 13-17.sep.2021 S2: 20-24.sep.2021 S3: 27.sep-1.oct.2021 S4: 4-8.oct.2021 S5: 11-15.oct.2021 S6: 18-22.oct.2021 S7: 8-12.nov.2021 S8: 15-19.nov.2021	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 patrulater 5.4. Alegerea reprezentărilor geometrice adecvate în vederea optimizării calculării unor lungimi de segmente, a unor măsuri de unghiuri și a unor arii	▪ Patrulaterul convex; suma măsurilor unghiurilor unui patrulater convex • Paralelogramul: proprietăți; aplicații în geometria triunghiului: linie mijlocie în triunghi, centrul de greutate al unui triunghi • Paraleloleme particulare: dreptunghi, romb, pătrat; proprietăți • Trapezul, clasificare, proprietăți; linia mijlocie în trapez; trapezul isoscel, proprietăți • Perimetre și arii: paralelogram, paraleloleme particulare, triunghi, trapez ▪ Probă de evaluare	2 1 6 2 4	S <sub>1</sub> -S <sub>2</sub> S <sub>2</sub> S <sub>3</sub> -S <sub>5</sub> S <sub>6</sub> S <sub>7</sub> -S <sub>8</sub>	
<b>CERCUL</b> <b>(4 ore)</b> S9: 22-26.nov.2021 S10: 29nov-3dec.2021	1.5. Identificarea elementelor cercului și/sau poligoanelor regulate în configurații geometrice date 2.5. Descrierea proprietăților cercului și ale poligoanelor regulate înscrise într-un cerc 3.5. Utilizarea proprietăților cercului în rezolvarea de probleme 4.5. Exprimarea proprietăților cercului și ale poligoanelor în limbaj mathematic	▪ Unghi înscris în cerc; coarde și arce în cerc, proprietăți: la arce congruente corespund coarde congruente și reciproc, • Diametrul perpendicular pe o coardă, arce cuprinse între coarde paralele, coarde egal depărtate de centru; tangente dintr-un punct exterior la un cerc	2 2	S <sub>9,9</sub> S <sub>10,10</sub>	

	5.5. Interpretarea unor proprietăți ale cercului și ale poligoanelor regulate folosind reprezentări geometrice				
<b>LUCRARE SCRISĂ SEMESTRIALĂ</b> <b>(2 ore)</b> <i>S11: 6-10.nov.2021</i>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pregătirea lucrării scrise</li> <li>▪ Lucrare scrisă</li> </ul>	1 1	S <sub>11,11</sub>	
<b>CERCUL</b> <b>(2 ore)</b> <i>S12:13-17.dec2021</i>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poligoane regulate înscrise într-un cerc (construcție, măsuri de unghiuri)</li> <li>• Lungimea cercului și aria discului</li> </ul>	1 1	S <sub>12</sub>	
<b>ASEMANAREA TRIUNGHURILOR</b> <b>(4 ore)</b> <i>S13:20-23.dec.2021</i> <i>S14: 3-7.ian.2022</i> <i>S15:10-14.ian.2022</i>	1.6. Identificarea triunghiurilor asemenea în configurații geometrice date 2.6. Stabilirea relației de asemănare între triunghiuri	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Segmente proporționale; teorema paralelelor echidistante (fără demonstrație)</li> <li>• Teorema lui Thales (fără demonstrație); reciproca teoremei lui Thales</li> </ul>	2 4	S <sub>13</sub> S <sub>14,15</sub>	

An școlar: 2021 - 2022

Școala Gimnazială Gălbinași, jud. Buzău

Disciplina: **Geometrie**

Clasa: a VII-a

Nr. săptămâni: 19

Total ore: 38 (2 ore/săptămână )

Profesor : Mocanu Valeriu

Conform cu programa școlară aprobată prin [Ordinul Ministrului Educației Naționale NR. 3393/28.02.2017](#)

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

Unitatea de învățare	Competențe specifice	Conținuturi	Nr de ore	Săpt.	Obs
<b>ASEMANAREA TRIUNGHIURILOR</b> <b>(18 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	1.6. Identificarea triunghiurilor asemenea în configurații geometrice date 2.6. Stabilirea relației de asemănare între triunghiuri 4.6. Exprimarea în limbaj matematic a proprietăților unor figuri geometrice folosind asemănarea 6.6. Implementarea unei strategii pentru rezolvarea unor situații date, utilizând asemănarea triunghiurilor	<ul style="list-style-type: none"><li>• Teorema lui Thales - împărțirea unui segment în părți proporționale cu numere (segmente)</li><li>• Triunghiuri asemenea; criteriile de asemănare a triunghiurilor;</li><li>• Teorema fundamentală a asemănării, aplicații: raportul ariilor a două triunghiuri asemenea, aproximarea în situații practice a distanțelor folosind asemănarea</li><li>• Probă de evaluare</li></ul>	2 7 8 1	S <sub>1,1</sub> S <sub>2-5</sub> S <sub>5-9</sub> S <sub>9</sub>	
<b>RELAȚII METRICE ÎN TRIUNGHIUL DREPTUNGHC</b> <b>(8 ore)</b> S10: 21-25.mar.2022 S11: 28.mar-1.apr.2022 S12: 4-8.apr.2022 S13: 11-14.apr.2022	1.7. Recunoașterea elementelor unui triunghi dreptunghic într-o configurație geometrică dată 2.7. Aplicarea relațiilor metrice într-un triunghi dreptunghic pentru determinarea unor elemente ale acestuia 3.6. Utilizarea asemănării triunghiurilor în configurații geometrice date pentru determinarea de lungimi, măsuri și arii	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Proiecții ortogonale pe o dreaptă;</li><li>• Teorema înălțimii; teorema catetei</li><li>• Teorema lui Pitagora; reciproca teoremei lui Pitagora</li><li>• Noțiuni de trigonometrie în triunghiul dreptunghic: sinusul, cosinusul, tangenta și cotangenta unui unghi ascuțit</li></ul>	2 2 2 2	S <sub>10,10</sub> S <sub>11,11</sub> S <sub>12,12</sub> S <sub>13,13</sub>	
<b>Vacanta primavara</b> 15.apr-1.mai.2022			2		
<b>RELAȚII METRICE ÎN</b>	3.7. Deducerea relațiilor metrice într-un triunghi dreptunghic	<ul style="list-style-type: none"><li>• Rezolvarea triunghiului dreptunghic; aplicații.</li></ul>	2	S <sub>14</sub>	

<p><b>TRIUNGHIUL DREPTUNGHIIC</b> (4 ore) <i>S14: 2-6.mai.2022</i> <i>S15:9-13.mai.2022</i></p>	<p>4.7. Exprimarea în limbaj matematic a relațiilor dintre elementele unui triunghi dreptunghic 5.7. Interpretarea unor relații metrice între elementele unui triunghi dreptunghic</p>	<p>•Calculul elementelor (latură, apotemă, arie, perimetru) în triunghiul echilateral, în pătrat și în hexagonul regulat; aproximarea în situații practice a distanțelor folosind relații metrice</p>	<p>2</p>	<p>S<sub>15</sub></p>	
<p><b>LUCRARE SCRISĂ SEM</b> ( 2 ore) <i>S16: 16-20.mai.2022</i></p>	<p>S32: 31.05-3.06.2021</p>	<p>▪Pregătirea lucrării scrise ▪Discutarea lucrării scrise</p>	<p>1 1</p>	<p>S<sub>16</sub> S<sub>16</sub></p>	
<p><b>RECAPITULARE CUNOȘTINȚE</b> (6 ore) <i>S17:23-27.mai.2022</i> <i>S18: 30.mai-3,iun.2022</i> <i>S19: 6-10.iun.2022</i></p>		<p>▪Exercitii si probleme recapitulative conform planului de recapitulare</p>	<p>6</p>	<p>S<sub>17-19</sub></p>	