

**Pachete de lecții disponibile pentru platforma AeL
-disciplina Matematică-**

Nr. crt	Nume pachet	clasa	Nr. momente	Nr.Recomandat de ore
1	Corpuri geometrice	V	6	1
2	Fracții	V	14	5
3	Măsurarea lungimilor.	V	6	1
4	Măsurarea suprafețelor	V	6	1
5	Măsurarea volumelor	V	6	1
6	Punctul. Dreapta. Semidreapta. Segmentul.	V	3	1
7	Drepte perpendiculare. Drepte paralele	V	4	1
8	Unghiuri si triunghiuri	V	3	1
9	Măsurarea capacității vaselor	V	5	2
10	Măsurarea timpului	V	3	1
11	Patrulatere II	V	3	1
12	Măsurarea masei	V	5	2
13	Construcția figurilor geometrice folosind translația și rotația	V	6	2
14	Mulțimi	V	6	2
15	Operații cu mulțimi	V	9	3
16	Relații între mulțimi	V	3	1
17	Divizibilitatea numerelor naturale. Divizor. Multiplu	V	4	1
18	Reprezentarea numerelor naturale pe axa	V	5	2
19	Triunghiul.Definiție, elemente, caracterizare.	VI	4	1
20	Unghiuri	VI	15	6
21	Unghiuri adiacente, bisectoarea unui unghi	VI	3	1
22	Patrulatere I	VI	3	1
23	Suma măsurilor unghiurilor unui triunghi	VI	7	2
24	Cazurile de congruență a triunghiurilor	VI	5	2
25	Corpuri geometrice II	VI	6	2
26	Figuri geometrice	VI	6	2
27	Paralelogramul I	VI	4	1
28	Relații între unghiurile și laturile unui triunghi	VI	3	1
29	Pozițiile relative ale unui punct față de o dreaptă	VI	3	1
30	Punct,dreaptă, semidreaptă,plan	VI	3	1
31	Construcția triunghiurilor	VI	3	1
32	Linii importante în triunghi	VI	12	4
33	Patrulaterul oarecare	VI	8	2
34	Linia mijlocie in triunghi	VI	3	1
35	Multimea numerelor intregi	VI	3	1
36	Reprezentarea numerelor intregi pe axa	VI	3	1
37	Triunghiul echilateral	VI	5	2
38	Triunghiul isoscel. Proprietăți. Aplicații	VI	6	2
39	Cercul	VII	5	1
40	Pozițiile relative ale unei drepte față de un cerc	VII	3	1

41	Simetria în plan	VII	4	1
42	Triunghiuri asemenea. Teorema fundamentală a asemănării.	VII	4	1
43	Pătratul	VII	4	1
44	Rombul	VII	3	1
45	Teorema lui Pitagora	VII	7	3
46	Dreptunghiul	VII	3	1
47	Paralelogramul II	VII	4	1
48	Drepte paralele	VII	7	2
49	Criterii de asemănare	VII	3	1
50	Perpendiculare și oblice	VII	3	1
51	Lungimea arcului de cerc. Aria sectorului	VII	4	1
52	Lungimea cercului. Aria discului	VII	3	1
53	Pozițiile relative a doua cercuri	VII	4	1
54	Asemănarea triunghiurilor. Aplicații.	VII	11	4
55	Linia mijlocie în trapez	VII	3	1
56	Reprezentarea punctelor în plan	VII	6	2
57	Trapezul	VII	3	1
58	Cilindrul circular drept	VIII	5	1
59	Conul circular drept	VIII	3	1
60	Determinarea dreptei. Determinarea planului.	VIII	5	1
61	Prisma regulată dreaptă	VIII	4	2
62	Pozițiile relative a două drepte în spațiu	VIII	3	1
63	Pozițiile relative ale unei drepte față de un plan	VIII	4	1
64	Piramida regulată dreaptă	VIII	5	2
65	Proiecții ortogonale în plan	VIII	3	1
66	Reprezentarea corpurilor (geometrice)	VIII	2	1
67	Reprezentarea figurilor (plane) din spațiu	VIII	3	1
68	Sfera. Corpuri înscrise în sferă.	VIII	4	1
69	Teorema celor trei perpendiculare	VIII	5	1
70	Trunchiul de con circular drept	VIII	3	1
71	Trunchiul de piramidă regulată dreaptă	VIII	3	2
72	Unghi diedru. Unghiul a două plane.	VIII	6	1
73	Unghiul a două plane. Plane perpendiculare.	VIII	5	1
74	Unghiuri cu laturile respectiv paralele. Unghiul a două drepte în spațiu.	VIII	6	1
75	Teoreme de paralelism	VIII	6	2
76	Adunarea vectorilor	IX	5	1
77	Cercul trigonometric - sinus și cosinus	IX	5	1
78	Compunerea funcțiilor	IX	8	4
79	Construcția imaginii unei figuri printr-o omotetie	IX	5	2
80	Descompunerea unui vector	IX	5	1
81	Funcția afină de gradul I pe intervale	IX	1	1
82	Funcția de gradul doi.Parte I	IX	6	4
83	Funcția de gradul doi.Parte a II-a	IX	3	1
84	Funcția de gradul doi.Parte a III-a	IX	6	1
85	Funcția de gradul doi.Parte a IV-a	IX	5	1

86	Funcția inversă	IX	4	3
87	Funcții injective	IX	4	1
88	Funcții surjective	IX	4	1
89	Funcții bijective	IX	3	3
90	Funcții uzuale	IX	5	1
91	Funcțiile trigonometrice: sinus și cosinus	IX	8	1
92	Hiperbola.Variații și aplicații	IX	8	1
93	Lectură grafice	IX	3	1
94	Operații cu funcții	IX	8	1
95	Operații cu numere	IX	4	1
96	Operații cu vectori	IX	4	1
97	Panta unei drepte.Ecuția dreptei	IX	5	2
98	Parabola	IX	5	1
99	Parabola - variații și aplicații	IX	3	1
100	Periodicitate	IX	3	1
101	Poziția rădăcinilor unei ecuații	IX	4	1
102	Relații metrice în triunghiul oarecare	IX	8	1
103	Semnul funcției de gradul al doilea	IX	7	1
104	Semnul funcției de gradul II	IX	5	1
105	Simetrii	IX	4	1
106	Sisteme de inecuații	IX	8	1
107	Sisteme de inecuații. Probleme de optimizare	IX	4	1
108	Studiul parității	IX	3	1
109	Transformări (geometrice) - rotația	IX	8	2
110	Transformări (geometrice) - translația	IX	3	1
111	Transformări geometrice în plan - rotația și inversiunea	IX	8	1
112	Transformări geometrice în plan - translația, omotetia, simetria	IX	8	1
113	Translația - exprimarea omotetiei de centru și de raport dat	IX	6	1
114	Variația funcției	IX	5	1
115	Variația și trasarea graficului funcțiilor	IX	3	1
116	Vectori baze și coordonate	IX	3	1
117	Vectorul director al unei drepte.	IX	6	1
118	Produsul cartezian	IX	3	1
119	Vectori. Operații cu vectori	IX	8	4
120	Cercul trigonometric	IX	4	1
121	Ecuția unei drepte în plan	IX	5	2
122	Funcții trigonometrice	IX	9	3
123	Proprietățile funcțiilor	IX	9	3
124	Poligoane regulate	IX	7	2
125	Numere reale	IX	6	2
126	Inducția matematică	IX	3	1
127	Aplicații ale trigonometriei în practică	IX	3	1
128	Construcții de expresii algebrice	IX	3	1
129	Construcții geometrice în plan	IX	3	1
130	Demonstrații geometrice pentru formule trigonometrice	IX	3	1
131	Funcția caracteristică a unei mulțimi	IX	3	1

132	Împărțirea unui segment	IX	3	1
133	Inecuații și sisteme de gradul I și II	IX	6	2
134	Lecturi grafice II	IX	6	2
135	Locuri geometrice în plan II	IX	3	1
136	Operații cu funcții II	IX	3	1
137	Probleme de maxim și de minim în plan	IX	3	1
138	Puncte laticiale	IX	3	1
139	Puncte conciclice. Coliniarietate, concurență în plan	IX	3	1
140	Teoria numerelor- aplicații	IX	3	1
141	Relații trigonometrice în triunghi	IX	3	1
142	Elemente de combinatorică	X	7	1
143	Elemente de statistică	X	6	3
144	Funcția exponențială	X	7	1
145	Funcția logaritmică	X	7	1
146	Numere complexe	X	7	4
147	Funcții trigonometrice inverse	X	8	3
148	Produsul scalar	X	5	2
149	Construcții geometrice în spațiu	X	3	1
150	Funcții numerice particulare	X	6	2
151	Locuri geometrice în spațiu	X	3	1
152	Probleme de maxim și de minim în spațiu	X	3	1
153	Secțiuni în corpuri	X	3	1
154	Transformări geometrice	X	9	3
155	Transformări geometrice- Aplicații	X	6	2
156	Teoreme din teoria numerelor	X	3	1
157	Teoria numerelor	X	3	1
158	Calculul valorilor aproximative ale soluțiilor ecuațiilor	XI	3	1
159	Cercul în plan	XI	8	1
160	Derivata unei funcții într-un punct	XI	4	1
161	Dreapta și planul I	XI	3	3
162	Studiul elipsei	XI	8	1
163	Funcția de gradul II - probleme de maxim și minim	XI	3	1
164	Funcții continue. Proprietatea Darboux. Teorema lui Weierstrass.	XI	6	3
165	Grafice de funcții. Asimptote	XI	6	3
166	Hiperbola. Studiul hiperbolei	XI	8	1
167	Locuri geometrice în plan	XI	8	1
168	Parabola - studiul parabolei	XI	8	1
169	Puncte de extrem. Probleme de maxim și minim.	XI	5	3
170	Rolul derivatelor în studiul funcțiilor	XI	5	3
171	Tangenta la o curbă	XI	11	3
172	Teoremele lui Fermat, Rolle, Lagrange	XI	7	2
173	Construcția elipsei	XI	5	1
174	Dreapta și planul II	XI	6	1
175	Limita unei funcții într-un punct	XI	3	1
176	Permutări	XI	3	1

177	Locuri geometrice	XI	3	5
178	Inegalitatea lui Jensen	XI	3	1
179	Infinitul în matematică	XI	3	1
180	Cercul II	XI	6	2
181	Elipsa	XI	6	2
182	Hiperbola II	XI	3	1
183	Matrice. Aplicații	XI	6	2
184	Parabola II	XI	3	1
185	Pozitia radacinilor unei ecuatii de gradul 2	XI	3	1
186	Aplicații ale graficelor de funcții	XI	3	1
187	Matrici booleene	XI	3	1
188	Numere cardinale	XI	3	1
189	Legături între proprietățile analitice ale funcțiilor	XII	8	3
190	Aplicații ale integralei definite I	XII	5	5
191	Arii suprafețe plane	XII	8	1
192	Grupuri	XII	4	2
193	Sume Riemann și integrala definită	XII	8	2
194	Aplicații ale integralei definite II	XII	8	3
195	Aplicații ale integralei definite III	XII	3	1
	TOTAL			300