

## § 2. Тематичний план довузівської підготовки з математики

№ п/п	1 ТЕМА	2 Типові та базові	3 ЗАВДАННЯ		4 Додаткові	5 ЛІТЕРА- ТУРА
			Для повто- рення			
<b>1</b>	<b>Операції над множинами. Рівносильні та нерівносильні перетворення рівнянь і нерівностей. Основні методи розв'язання рівнянь і нерівностей</b>					
1.1	Операції перерізу та об'єднання множин		1.57 – 1.74			[1, §2]
1.2	Рівняння і нерівності, рівносильні та нерівносильні перетворення рівнянь і нерівностей					[1, §1, п.п. 3.1 – 3.3]
1.3	Основні методи розв'язання рівнянь і нерівностей: графічний метод, узагальнений метод інтервалів, метод заміни змінних					[1, §5]
<b>2</b>	<b>Графічний метод розв'язання рівнянь і нерівностей</b>					
2.1	Графік функції $y = f(x)$ . Зростаючі та спадні функції. Лінійна і квадратична функції. Графіки парних і непарних степеневих функцій					[1, §4]
2.2	Графічний метод розв'язання рівнянь і нерівностей	1.1* – 1.3*, 1.5*, 1.7*, 1.8*, 1.11*, 1.19*, 1.22*, 1.25*, 1.29*	1.1 – 1.27	1.28 – 1.35		[1, п.п. 6.1, 6.2]
<b>3</b>	<b>Узагальнений метод інтервалів</b>					
3.1	Узагальнений метод інтервалів	1.53*	1.51 – 1.56			[1, §8]
3.2	Розв'язання раціональних нерівностей методом інтервалів	2.32*, 2.31, 2.61	2.7 – 2.9, 2.23, 2.24, 2.27 – 2.29, 2.32, 2.37, 2.40, 2.43	2.47 – 2.50, 2.58 – 2.60, 2.68, 2.71, 2.76, 2.80, 2.81		[1, §§ 8, 9]

№	1	2	3	4	5
<b>4</b>	<b>Системи і сукупності. Рівняння і нерівності з модулем</b>				
4.1	Системи і сукупності	1.76*	1.75 – 1.79, 1.85, 1.86	2.86 – 2.89	[1, §2, п.п. 3.4]
4.2	Розв'язання рівнянь і нерівностей з модулем методом інтервалів	2.115, 2.148*, 2.166*, 2.149*	2.119, 2.120, 2.144 – 2.146, 2.148, 2.153, 2.160, 2.166	2.178, 2.187 – 2.190	[1, п.п. 2.1– 2.3, 2.5]
<b>5</b>	<b>Планіметрія -1: трикутник і коло</b>				
5.1	Трикутник (основні параметри і співвідношення): - прямокутний трикутник;	Приклади 1– 4 з § 31 [1]	5.1 – 5.4, 5.6, 5.7, 5.9, 5.10	5.5, 5.8, 5.11	[1, п. 31.1]
5.2	- рівнобедрений трикутник;		5.12, 5.13	5.14, 5.16	
5.3	- довільний трикутник		5.17, 5.18	5.19, 5.20	
5.4	Коло, круг, сектор круга і сегмент				[1, п. 31.2]
<b>6</b>	<b>Планіметрія -2: метод введення допоміжної невідомої</b>				
6.1	Розв'язання планіметричних задач методом введення допоміжної невідомої: - прямокутний трикутник, ромб;		5.25, 5.27, 5.29, 5.33, 5.34, 5.37, 5.40, 5.46, 5.48	5.39, 5.43	[1, п. 31.3]
6.2	- рівнобедрений трикутник;	5.60*	5.53, 5.54, 5.60	5.50, 5.51, 5.55	
6.3	- довільний трикутник;	5.63*	5.63, 5.64		
6.4	- коло, круг, сектор круга, сегмент	5.69*	5.69, 5.74, 5.76, 5.78	5.72, 5.77, 5.79	
<b>7</b>	<b>Стереометрія-1: метод послідовного розв'язання кількох стандартних планіметричних задач</b>				
7.1	Правильна трикутна піраміда (основні параметри і стандартні планіметричні задачі, пов'язані з пірамідою)	Задачі 1, 2 з п.31.2 [1]			[1, п.п. 32.1, 32.2]
7.2	Метод послідовного розв'язання кількох стандартних планіметричних задач	5.179*	5.174 – 5.180, 5.204	5.221 – 5.223	[1, п. 32.3]

№	1	2	3	4	5
<b>8</b>	<b>Розв'язання подвійних нерівностей та сукупностей графічним методом. Метод заміни змінних</b>				
8.1	Розв'язання подвійних нерівностей та сукупностей графічним методом	1.42*			[1, п.п. 6.3, 6.4]
8.2	Метод заміни змінних	1.43*, 1.45*, 2.114*	1.43 – 1.50, 2.175, 2.176		[1, § 7]
<b>9</b>	<b>Раціональні та ірраціональні рівняння і нерівності</b>				
9.1	Раціональні рівняння	2.91*, 2.98*, 2.3*, 2.106*	2.1, 2.3, 2.4	2.92, 2.94, 2.97, 2.99, 2.100, 2.103	[1, § 9]
9.2	Ірраціональні рівняння і нерівності. Теорема про корінь парного степеня	2.219*, 2.222*, 2.210*	2.193, 2.196, 2.200, 2.203, 2.210, 2.220, 2.222, 2.228, 2.230, 2.234, 2.237, 2.239, 2.242, 2.244	2.256, 2.259, 2.289, 2.292, 2.315, 2.328	[1, § 11]
9.3	Рівняння і нерівності з коренями непарного степеня			2.270, 2.279, 2.297, 2.307, 2.309	
9.4	Метод заміни змінних при розв'язанні ірраціональних рівнянь і нерівностей	2.323*		2.264, 2.283, 2.285, 2.296, 2.299, 2.306, 2.324	
<b>10</b>	<b>Техніка розв'язання рівнянь і нерівностей з параметром-1</b>				
10.1	Поняття рівняння і нерівності з параметром. Найпростіші рівняння і нерівності з параметром	Приклади 1, 2 з § 45 [1]			[1, п. 45.1]
10.2	Лінійні рівняння і нерівності з параметром	7.2*, 7.6*, 7.4*	7.1, 7.2, 7.6 – 7.9	7.3 – 7.5, 7.10 – 7.15	[1, п. 45.2]
10.3	Рівняння з параметром степеня не вище другого	7.19*	7.16 – 7.21		[1, п. 45.3]
<b>11</b>	<b>Техніка розв'язання рівнянь і нерівностей з параметром-2</b>				
11.1	Сукупності рівнянь з параметром	7.22*			[1, п. 45.4]
11.2	Бікватратні рівняння з параметром	7.24*, 7.30	7.23 – 7.29, 7.31 – 7.33	7.22	[1, п. 45.8]

№	1	2	3	4	5
<b>12</b>	<b>Техніка розв'язання рівнянь і нерівностей з параметром-3</b>				
12.1	Системи і сукупності лінійних нерівностей з параметром	7.42*, 7.53*, 7.44*	7.42 – 7.44, 7.49 – 7.51, 7.53, 7.54, 7.56		[1, п.п. 45.5, 45.6]
12.2	Нерівності з параметром степеня не вище другого	7.36*, 7.38*	7.34 – 7.37	7.39 – 7.41	[1, п. 45.3]
12.3	Системи, що містять рівняння і нерівності з параметром	7.57*	7.57	7.58	[1, п. 45.7]
<b>13</b>	<b>Системи рівнянь з кількома невідомими</b>				
13.1	Рівняння з двома невідомими і його геометричний образ. Геометричний образ нерівності з двома невідомими				[1, п. 14.1]
13.2	Системи рівнянь з кількома невідомими. Деякі рівносильні перетворення систем	2.582, 2.586	2.574, 2.575	2.587, 2.588, 2.652– 2.655	[1, п. 14.2]
13.3	Розв'язання систем методом заміни змінних	2.609*, 2.595*, 2.576*, 2.580*	2.576– 2.579, 2.593, 2.595, 2.597, 2.608, 2.612, 2.618	2.592, 2.613	[1, п. 14.3]
13.4	Перехід до наслідку системи	2.279*, 2.621*, 2.623*	2.621, 2.623, 2.270, 2.271		[1, п. 14.4]
13.5	Ділення рівнянь системи	2.614, 2.620*	2.615, 2.616	2.617, 2.619, 2.620	[1, п. 14.5]
<b>14</b>	<b>Текстові задачі -1</b>				
14.1	Задачі на рух	4.3*, 4.6*, 4.11	4.3 – 4.5, 4.7– 4.9, 4.12, 4.13, 4.18, 4.2	4.15 – 4.17, 4.19, 4.20	[1, § 25]
14.2	Задачі на спільну роботу	4.23*, 4.28*	4.21, 4.24, 4.27, 4.29, 4.30	4.33, 4.36, 4.37, 4.40	[1, § 26]
<b>15</b>	<b>Текстові задачі -2</b>				
15.1	Задачі на відсотки і про суміші речовин	4.42*, 4.47*, 4.55*	4.41, 4.43, 4.45, 4.48, 4.50, 4.55	4.52, 4.54, 4.57, 4.59	[1, §§ 27, 28]
15.2	Задачі з цілочисельними невідомими	4.65*, 4.67*	4.63, 4.66, 4.69, 4.72, 4.75	4.76 – 4.80	[1, § 29]

№	1	2	3	4	5
<b>16</b>	<b>Планіметрія -3:опуклі многокутники</b>				
16.1	Розв'язання планіметричних задач введенням кількох допоміжних невідомих	5.98*, 5.117*	5.99, 5.100, 5.105, 5.111, 5.113, 5.118, 5.119, 5.116	5.102, 5.108–5.110	[1, п.п. 31.3, 31.4]
16.2	Опуклі чотирикутники, вписане та описане коло: - трапеція;	5.141*, 5.149*	5.85, 5.87, 5.94, 5.133 – 5.135, 5.141, 5.145, 5.150, 5.151	5.23, 5.24, 5.147, 5.156–5.161	[1, п. 31.4]
16.3	- прямокутник;		5.80		
16.4	- паралелограм		5.84		
16.5	Коло, круг, сектор круга, сегмент			5.165–5.167	
<b>17</b>	<b>Теорема про рівносильні перетворення рівнянь і нерівностей</b>				
17.1	Теорема про добуток функцій, про частку двох функцій	2.173	2.174		[1, п.п. 13.1, 13.2, 10.4]
17.2	Теорема про модулі	2.143*, 2.131*, 2.166*	2.132, 2.136, 2.167, 2.168, 2.182, 2.184		
17.3	Теорема про вирази, що містять $\sqrt[n]{f(x)}$ у вигляді множника	2.330	2.327 – 2.329		[1, п. 13.3]
17.4	Теорема про вирази, що містять у вигляді множника $ f(x) $ або $(f(x))^{2n}$				[1, п. 13.4]
<b>18</b>	<b>Рівняння і нерівності з параметром</b>				
18.1	Рівняння і нерівності, що містять модуль (розв'язання за допомогою теорем про рівносильні перетворення)	7.81*	7.77, 7.78, 7.82 – 7.84	7.89, 7.90	[1, п. 45.8]
18.2	Ірраціональні рівняння з параметром. Системи трьох нерівностей з параметром. Ірраціональні нерівності з параметром	7.93*, 7.52	7.92, 7.93, 7.95, 7.97, 7.101	7.94, 7.103, 7.104	[1, п. 45.8]
18.3	Системи лінійних рівнянь з параметром	7.125*	7.117, 7.125		[1, п. 45.8]

№	1	2	3	4	5
18.4	Розташування коренів квадратного рівняння відносно точок числової прямої, застосування до розв'язання завдань з параметром	7.133*, 7.134*, 7.221*	7.130 – 7.134	7.135, 7.136	[1, § 46]
<b>19</b>	<b>Стереометрія -2: метод введення допоміжної невідомої</b>				
19.1	Розв'язання стереометричних задач методом введення допоміжної невідомої: - правильна трикутна піраміда;	5.181*, 5.184	5.181 – 5.183, 5.185 – 5.188, 5.211		[1, п. 32.4]
19.2	- правильна чотирикутна піраміда та інші тіла		5.206 – 5.208		
<b>20</b>	<b>Тригонометрія: тотожні перетворення</b>				
20.1	Тотожні перетворення тригонометричних виразів	3.2*, 3.11*, 3.29*	3.1, 3.5, 3.7, 3.10, 3.12, 3.14 – 3.16, 3.29, 3.32	3.13, 3.33 – 3.38	[1, §§ 15 – 17]
20.2	Тотожні перетворення виразів, що містять обернені тригонометричні функції	3.18*	3.17, 3.18, 3.21, 3.25		
<b>21</b>	<b>Тригонометрія: тригонометричні рівняння</b>				
21.1	Основні типи тригонометричних рівнянь. Відбір коренів рівняння, що належать заданому відрізку. - найпростіші заміни змінних;	3.50*, 3.54*, 3.61*, 3.139*,	3.46, 3.49, 3.54, 3.57, 3.61, 3.139, 3.341	3.62, 3.111, 3.112, 3.137, 3.326, 3.329, 3.333– 3.335, 3.338	[1, §§ 18, 22]
21.2	- однорідні рівняння;	3.74*, 3.69*, 3.73*, 3.341*	3.65, 3.67, 3.69, 3.75, 3.309	3.76	
21.3	- розклад на множники;	3.77*, 3.81*, 3.90*, 3.98*, 3.96*, 3.109*, 3.316*	3.77, 3.109, 3.319 – 3.321, 3.325	3.321, 3.323	
21.4	- використання формули введення допоміжного кута	3.113*, 3.117*, 3.121*, 3.134*,	3.114, 3.116, 3.118, 3.128, 3.135	3.115	

<b>22</b>	<b>Тригонометрія: найпростіші тригонометричні нерівності</b>				
22.1	Розв'язання найпростіших тригонометричних нерівностей	3.155* – 3.159*	3.155, 3.159, 3.161, 3.163, 3.169		[1, § 19]
22.2	Розв'язання тригонометричних нерівностей методом заміни змінних	3.192*, 3.193*, 3.187*, 3.183*	3.177, 3.183, 3.184, 3.190, 3.191, 3.193, 3.194, 3.196, 3.198, 3.201, 3.202, 3.211, 3.217, 3.218	3.212, 3.213, 3.205–3.207, 3.219, 3.214	
<b>23</b>	<b>Елементи аналітичної геометрії на площині</b>				
23.1	Координатний метод у геометрії	5.245*, 5.259*, 5.254*, 5.253*, 5.289*	5.245, 5.248, 5.253 – 5.256, 5.259, 5.263, 5.266 – 5.268, 5.270, 5.291	5.293, 5.294, 5.297 – 5.303, 5.306, 5.307, 5.324, 5.329	[1, п. 33.1]
23.2	Елементи векторної алгебри на площині	5.275*, 5.280*, 5.288*	5.273, 5.275, 5.276, 5.278, 5.279, 5.282, 5.284, 5.288	5.332 – 5.337	[1, п. 33.3]
<b>24</b>	<b>Планіметрія -4: введення допоміжного кута, застосування методів аналітичної геометрії</b>				
24.1	Розв'язання задач введенням допоміжного кута	5.117*, 5.122*	5.121 – 5.131, 5.170 – 5.173		[1, п. 31.3]
24.2	Розв'язання задач методами аналітичної геометрії	5.132*	5.8, 5.132		[1, п. 31.4]
<b>25</b>	<b>Стереометрія -3: знаходження кутів піраміди; вписана в піраміду куля</b>				
25.1	Знаходження кутів правильної піраміди за заданим кутом	5.190*	5.189 – 5.192	5.226–5.228, 5.232– 5.235	[1, п. 32.4]
25.2	Куля, вписана в піраміду	5.199*	5.199 – 5.203, 5.214, 5.215	5.244	[1, п. 32.3, 32.4]
<b>26</b>	<b>Тригонометрія: завдання підвищеної складності</b>				
26.1	Переріз та об'єднання періодичних множин, що мають спільний період $2\pi$	3.271*, 3.227*	3.228, 3.242, 3.255, 3.256, 3.248, 3.251, 3.272, 3.277	3.257, 3.260, 3.261, 3.281, 3.283	[1, §§ 20, 21]

26.2	Переріз періодичних множин з неперіодичними	3.363*, 3.367*, 3.373*	3.355, 3.357, 3.365, 3.371, 3.381	3.358, 3.380, 3.370, 3.400	[1, § 22]
26.3	Рівняння і нерівності з прихованим параметром	3.402*, 3.410*, 3.430*	3.401, 3.405, 3.406, 3.411, 3.413, 3.420, 3.422	3.415, 3.417, 3.434– 4.437	[1, § 23]
<b>27</b>	<b>Тригонометрія: рівняння з параметром, системи рівнянь</b>				
27.1	Розв'язання тригонометричних рівнянь з параметром методом заміни змінних	7.67*, 7.62*	7.59, 7.62, 7.67 – 7.70, 7.64, 7.153	7.71	[1, п. 45.8]
27.2	Якісне дослідження тригонометричних рівнянь з параметром		7.152, 7.155	7.154, 7.156, 7.157	
27.3	Системи тригонометричних рівнянь з параметром		7.118	7.126, 7.127	
27.4	Системи тригонометричних рівнянь з кількома невідомими	3.444*, 3.449*, 3.454*	3.439, 3.444, 3.443, 3.449	3.450, 3.455 – 3.457, 3.459	[1, § 24]
<b>28</b>	<b>Похідна. Геометричний зміст похідної</b>				
28.1	Поняття границі та похідної функції. Техніка диференціювання	6.31*			[1, §§ 35 – 37]
28.2	Геометричний зміст похідної. Рівняння дотичної	6.40*, 6.88*, 6.74*	6.34, 6.45, 6.46, 6.49 – 6.51, 6.63, 6.67, 6.69, 6.73, 6.75, 6.84, 6.86, 6.88, 6.90, 6.94, 6.97	6.52 – 6.58, 6.66, 6.79, 6.92, 6.99 – 6.103	[1, § 38]
28.3	Дотичні до кола, параболи та гіперболи	5.310*	5.312, 5.316, 5.318		[1, п. 33.2]
28.4	Дотик графіків функцій			6.87	[1, § 38]
<b>29</b>	<b>Застосування похідної -1: дослідження функцій, доведення нерівностей</b>				
29.1	Поняття локальних екстремумів і точок локальних екстремумів функції. Ознаки зростання й спадання функції. Критичні точки функції	6.107*, 6.120*, 6.196*, 6.208*	6.105– 6.107, 6.109, 6.113– 6.115, 6.119, 6.120, 6.196, 6.198, 6.200, 6.208	6.202, 6.204, 6.207	[1, п.п. 39.1 – 39.3]



29.2	Друга похідна і напрям опуклості графіка функції	6.8*			[1, п. 39.4]
<b>30</b>	<b>Застосування похідної -2: дослідження функцій, доведення нерівностей</b>				
30.1	Найбільше і найменше значення (абсолютні екстремуми) функції на відрізку. Область значень функції	6.146*, 6.159*, 6.173*, 6.174*, 6.168*	6.127, 6.128, 6.130– 6.132, 6.136, 6.139, 6.140, 6.146, 6.160, 6.163, 6.170, 6.173	6.155–6.158, 6.149, 6.151, 6.153, 6.211, 6.210, 6.144	[1, §§ 40, 41]
30.2	Застосування похідної до доведення нерівностей	6.189*	6.182, 6.186– 6.189	6.190	[1, § 42]
<b>31</b>	<b>Дослідження функцій, що залежать від параметра -1</b>				
31.1	Застосування похідної до дослідження функцій, що залежать від параметра: проміжки зростання, спадання, точки екстремума функції	7.209*	7.209, 7.215– 7.217, 7.220, 7.243	7.239, 7.244	[1, § 47]
31.2	Абсолютні екстремуми функцій, що залежать від параметра	7.221*, 7.222*, 7.229*, 7.228*, 7.223*	7.221 –7.224, 7.228, 7.229	7.227	
<b>32</b>	<b>Дослідження функцій, що залежать від параметра -2</b>				
32.1	Застосування похідної до дослідження функцій, що залежать від параметра (продовження)	7.233*, 7.232*, 7.236*, 7.211*	7.232 –7.235, 7.211 –7.213, 7.241, 7.246	7.245, 7.242, 7.247– 7.249	[1, § 47]
<b>33</b>	<b>Показникові та логарифмічні рівняння</b>				
33.1	Показникова функція, її властивості і графік. Логарифми та їх основні властивості. Область визначення і графік логарифмічної функції	2.337*, 2.341*, 2.353*	2.334, 2.338, 2.339, 2.343, 2.347, 2.353, 2.357	2.350, 2.531	[1, п.п. 4.1 – 4.4]
33.2	Показникові рівняння	2.363*, 2.374*	2.363, 2.373, 2.376		[1, п. 12.5]
33.3	Логарифмічні рівняння	2.385*, 2.390*, 2.394*, 2.400*, 2.419*, 2.444*	2.385, 2.393, 2.395, 2.400, 2.404, 2.420, 2.422, 2.435, 2.439, 2.534, 2.540, 2.541,	2.399, 2.418, 2.432, 2.440 – 2.444, 2.538, 2.539, 2.545	

33.4	Системи показникових і логарифмічних рівнянь	2.629	2.630, 2.635	2.645, 2.648	
<b>34</b>	<b>Показникові та логарифмічні нерівності, степеневі показникові рівняння і нерівності, рівняння і нерівності з параметром</b>				
34.1	Розв'язання показникових та логарифмічних нерівностей графічним методом і методом заміни змінних	2.475*, 2.482*, 2.453*, 2.550*, 2.528*	2.449, 2.453, 2.455, 2.459, 2.461, 2.464, 2.477, 2.481, 2.484, 2.487, 2.493, 2.496, 2.497, 2.500, 2.549	2.468, 2.550	[1, п. 12.6]
34.2	Теорема про логарифми і про степеневі показникові вирази	2.503*	2.503, 2.508, 2.515, 2.519, 2.529, 2.552	3.350, 3.388, 3.390, 3.391, 3.378	[1, п.п. 12.7, 12.8]
34.3	Показникові та логарифмічні рівняння і нерівності з параметром	7.106	7.107, 7.109	7.74, 7.108, 7.111, 7.141, 7.140	[1, п. 45.8]
<b>35</b>	<b>Інтеграл і первісна</b>				
35.1	Первісна і невизначений інтеграл	6.300*	6.293, 6.294, 6.299, 6.301, 6.359, 6.360	6.361, 6.362	[1, п. 44.1]
35.2	Визначений інтеграл, формула Ньютона – Лейбніца	6.318*	6.303, 6.306, 6.314, 6.315	6.318– 6.322	[1, п.п. 44.2 – 44.4]
35.3	Обчислення площі криволінійної трапеції	6.344*	6.329, 6.333, 6.338, 6.342, 6.344, 6.347, 6.353, 6.363, 6.365, 6.366	6.336, 6.343, 6.348, 6.354 – 6.356, 6.373	
<b>36</b>	<b>Прогресії</b>				
36.1	Арифметична прогресія	4.81*, 4.87*	4.81, 4.82, 4.84, 4.99	4.86, 4.100	[1, п. 30.1]
36.2	Геометрична прогресія	4.88*	4.89, 4.91	4.92, 4.93	[1, п. 30.2]
36.3	Сума нескінченно спадної геометричної прогресії	4.95*	4.94 – 4.96	4.88	[1, п. 30.3]
36.4	Розв'язання задач на комбіноване використання властивостей арифметичної і геометричної прогресій	4.108*	4.101, 4.104, 4.107, 4.108	4.106, 4.112	[1, § 30]

<b>37</b>	<b>Задачі на знаходження екстремальних значень</b>				
37.1	Текстові задачі на знаходження екстремальних значень	6.221*, 6.224*	6.217, 6.219, 6.221 – 6.223	6.220, 6.270– 6.273	[1, п. 43.1]
37.2	Задачі планіметрії на знаходження екстремальних значень	6.230*	6.225 – 6.230	6.231, 6.232, 6.276, 6.277, 6.288, 6.290, 6.291	[1, п. 43.1]
37.3	Екстремальні задачі аналітичної геометрії: -знаходження відстані від точки до кривої;	6.246*, 6.247*	6.243, 6.246 – 6.248	6.252–6.254, 6.288	[1, п. 43.2]
37.4	- знаходження відстані від прямої до кривої;	6.244*, 6.255*, 6.263*	6.244, 6.257, 6.260, 6.264, 6.266	6.258, 6.261	
37.5	- знаходження відстані від кривої до кривої;	6.269*	6.267	6.267 6.289	
37.6	- інші задачі		6.284, 6.287		
<b>38</b>	<b>Стереометрія -4: описана навколо піраміди куля. Задачі стереометрії на знаходження екстремальних значень</b>				
38.1	Куля, описана навколо піраміди. Стандартна планіметрична задача, пов'язана з описаною кулею	5.193*, 5.210*	5.193 – 5.198, 5.216, 5.217	5.230, 5.231, 5.243, 5.226	[1, п.п. 32.2 – 32.4]
38.2	Задачі стереометрії на знаходження екстремальних значень	6.238*, 6.279*, 6.242*, 6.281*	6.233, 6.234, 6.236, 6.237, 6.239, 6.241, 6.279, 6.242, 6.281	6.280, 6.282	[1, п. 43.1]
<b>39</b>	<b>Комбінаторика. Елементи теорії ймовірностей</b>				
39.1	Елементи комбінаторики	8.1*, 8.13*, 8.18*, 8.24*, 8.26*, 8.31*, 8.32*,	8.3 – 8.8, 8.10, 8.13, 8.15, 8.18, 8.22, 8.26	8.11, 8.12, 8.17, 8.24, 8.28, 8.30 – 8.32	[1, Додаток, § 1]
39.2	Елементи теорії ймовірностей	8.34*, 8.35*, 8.41*, 8.51*, 8.54*, 8.57*, 8.63*, 8.67*, 8.74*	8.34, 8.35, 8.41, 8.46, 8.48 – 8.50, 8.52, 8.54, 8.56, 8.59, 8.66, 8.69	8.44, 8.45, 8.53, 8.63, 8.71, 8.72 – 8.74, 8.77	[1, Додаток, § 2]

39.3	Елементи математичної статистики	8.79*	8.80		[1, Додаток, § 3]
<b>40</b>	<b>Перетворення графіків функцій та їх застосування до розв'язання рівнянь і нерівностей</b>				
40.1	Основні перетворення графіків функцій	2.222*, 6.13*, 6.4*	6.1 – 6.17		[1, п. 34.1]
40.2	Побудова графіків суми, добутку і частки функцій	2.127*, 6.22*, 6.25*	6.18 – 6.20	6.22 – 6.26, 6.28	[1, п. 34.2]
40.3	Побудова графіка складної функції	6.27*	6.21	6.27, 6.29, 6.30	[1, п. 34.3]
40.4	Обернена функція і її графік	6.2*			[1, п. 34.4]
<b>41</b>	<b>Якісне дослідження та розв'язання рівнянь і нерівностей з параметром графічним методом –1</b>				
41.1	Якісне дослідження рівнянь і нерівностей з параметром графічним методом	7.161*, 7.174*	7.161 – 7.165, 7.168, 7.172, 7.174, 7.178	7.167, 7.169, 7.176	[1, § 46]
41.2	Розв'язання рівнянь і нерівностей з параметром графічним методом	7.93*, 7.81*	7.78, 7.79, 7.82, 7.84, 7.91, 7.93, 7.97	7.86 – 7.88	[1, § 46]
<b>42</b>	<b>Якісне дослідження та розв'язання рівнянь і нерівностей з параметром графічним методом –2</b>				
42.1	Геометричні образи систем рівнянь і нерівностей з параметром	7.192*, 7.194*, 7.42*, 7.53*, 7.44*	7.183 – 7.194	7.199 – 7.204	[1, § 46]
<b>43</b>	<b>Застосування властивостей функцій до розв'язання нестандартних рівнянь і нерівностей –1</b>				
43.1	Використання властивостей обмеженості функцій при розв'язанні рівнянь і нерівностей. Одночасний екстремум функцій	6.7*, 7.253*, 7.257*, 7.302*	7.252, 7.254, 7.256 – 7.258, 7.299, 7.301, 7.302, 7.304, 7.307, 7.308	7.303, 7.306	[1, п. 48.3]

43.2	Діофантові рівняння та рівняння і нерівності, що зводяться до них	7.263*, 7.268*, 7.259*	7.259, 7.264, 7.270, 7.273, 7.276	7.293–7.298	[1, п. 48.3]
<b>44</b>	<b>Застосування властивостей функцій до розв'язання нестандартних рівнянь і нерівностей -2</b>				
44.1	Використання монотонності функцій при розв'язанні рівнянь і нерівностей	7.278*, 7.283*, 7.284*	7.278, 7.280, 7.282, 7.285	7.310, 7.311	[1, п. 48.4]
44.2	Необхідні і достатні умови. Використання необхідних умов при розв'язанні нестандартних завдань з параметрами	7.211*, 7.286*, 7.316*	7.287, 7.314, 7.316, 7.317	7.312, 7.313	[1, п. 48.5]
44.3	Використання властивостей парності та непарності функцій при розв'язанні нестандартних завдань з параметрами	7.290*, 7.321*	7.288–7.290, 7.318	7.319–7.321	[1, п. 48.5]
<b>45</b>	<b>Нестандартні конкурсні задачі</b>				
45.1	Нестандартні текстові задачі	7.329*, 7.354*, 7.333*, 7.336*, 7.337*	7.328, 7.330, 7.353, 7.333, 7.335, 7.337, 7.359		[1, п. 49.1]
45.2	Нестандартні екстремальні задачі	7.338*, 7.345*, 7.346*, 7.352*, 7.350*, 7.372*	7.338, 7.345, 7.346, 7.349, 7.351, 7.365, 7.371	7.362, 7.366–7.368	[1, п. 49.2]
45.3	Задачі, розв'язання яких зводиться до знаходження екстремальних значень функцій цілочисельного аргументу	7.342*, 7.344*, 7.374*	7.343, 7.344, 7.373		[1, п. 49.2]
<b>Підсумкова ПАКР (розділ III, п. 1.1, с. 231)</b>					