

Алгебра і початки аналізу (профільний рівень), 11 клас
(210 год, 6 год на тиждень)

№ уроку	Тема уроку	Дата	Примітка
I семестр			
Тема 1 ПОКАЗНИКОВА ТА ЛОГАРИФМІЧНА ФУНКЦІЇ (40 год + 3 год з резерву)			
1	Степінь з довільним дійсним показником. Показникова функція, її властивості та графіки		
2	Степінь з довільним дійсним показником. Показникова функція, її властивості та графіки		
3	Степінь з довільним дійсним показником. Показникова функція, її властивості та графіки		
4	Степінь з довільним дійсним показником. Показникова функція, її властивості та графіки		
5	Показникові рівняння		
6	Показникові рівняння		
7	Показникові рівняння		
8	Показникові рівняння		
9	Показникові нерівності		
10	Показникові нерівності		
11	Показникові нерівності		
12	Показникові нерівності . <i>Самостійна робота № 1.</i>		
13	Узагальнення і систематизація знань. Підготовка до контрольної роботи		
14	Контрольна робота № 1		
15	Логарифми та їх властивості		
16	Логарифми та їх властивості		
17	Логарифми та їх властивості		
18	Логарифми та їх властивості		
19	Логарифмічна функція, її властивості та графік		
20	Логарифмічні рівняння		
21	Логарифмічні рівняння		
22	Логарифмічні рівняння		
23	Логарифмічні рівняння		
24	Логарифмічні рівняння		

25	Логарифмічні рівняння. <i>Самостійна робота № 2</i>		
26	Узагальнення і систематизація знань. Підготовка до контрольної роботи		
27	Контрольна робота № 2		
28	Логарифмічні нерівності		
29	Логарифмічні нерівності		
30	Логарифмічні нерівності		
31	Логарифмічні нерівності		
32	Системи показникових і логарифмічних рівнянь і нерівностей		
33	Системи показникових і логарифмічних рівнянь і нерівностей		
34	Системи показникових і логарифмічних рівнянь і нерівностей. <i>Самостійна робота № 3.</i>		
35	Показникові і логарифмічні рівняння та нерівності з параметром. Системи логарифмічних та показникових рівнянь з параметром		
36	Показникові і логарифмічні рівняння та нерівності з параметром. Системи логарифмічних та показникових рівнянь з параметром		
37	Показникові і логарифмічні рівняння та нерівності з параметром. Системи логарифмічних та показникових рівнянь з параметром		
38	Похідні показникової, логарифмічної та степеневої функцій		
39	Похідні показникової, логарифмічної та степеневої функцій		
40	Похідні показникової, логарифмічної та степеневої функцій		
41	Похідні показникової, логарифмічної та степеневої функцій . <i>Самостійна робота № 4</i>		
42	Узагальнення і систематизація знань. Підготовка до контрольної роботи		
43	Контрольна робота № 3		
Тема 2. ІНТЕГРАЛ ТА ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ (30 год)			
44	Первісна та її властивості		
45	Первісна та її властивості.		
46	Таблиця первісних. Правила знаходження первісних		

47	Таблиця первісних. Правила знаходження первісних		
48	Таблиця первісних. Правила знаходження первісних		
49	Таблиця первісних. Правила знаходження первісних		
50	Невизначений інтеграл, його властивості, правила знаходження.		
51	Невизначений інтеграл, його властивості, правила знаходження.		
52	Невизначений інтеграл, його властивості, правила знаходження.		
53	Узагальнення і систематизація знань. Підготовка до контрольної роботи		
54	Контрольна робота № 4		
55	Визначений інтеграл, його фізичний і геометричний зміст		
56	Визначений інтеграл, його фізичний і геометричний зміст		
57	Обчислення визначених інтегралів. Основні властивості визначених інтегралів		
58	Обчислення визначених інтегралів. Основні властивості визначених інтегралів		
59	Обчислення визначених інтегралів. Основні властивості визначених інтегралів		
60	Обчислення визначених інтегралів. Основні властивості визначених інтегралів		
61	Обчислення визначених інтегралів. Основні властивості визначених інтегралів		
62	Обчислення площ плоских фігур та інші застосування інтеграла		
63	Обчислення площ плоских фігур та інші застосування інтеграла		
64	Обчислення площ плоских фігур та інші застосування інтеграла		
65	Обчислення площ плоских фігур та інші застосування інтеграла		
66	Обчислення площ плоских фігур та інші застосування інтеграла		
67	Обчислення площ плоских фігур та інші		

	застосування інтеграла. <i>Самостійна робота № 6</i>		
68	Узагальнення і систематизація знань. Підготовка до контрольної роботи		
69	Тематична контрольна робота № 5		
Тема 3 ЕЛЕМЕНТИ КОМБІНАТОРИКИ, ТЕОРІЇ ЙМОВІРНОСТЕЙ (30 год + 1 год з резерву)			
70	Множина та її елементи		
71	Множина та її елементи		
72	Комбінаторні правила суми та добутку. Впорядковані множини.		
73	Комбінаторні правила суми та добутку. Впорядковані множини.		
74	Елементи комбінаторики. Перестановки.		
75	Елементи комбінаторики. Розміщення.		
76	Елементи комбінаторики. Комбінації.		
77	Елементи комбінаторики. Розміщення, перестановки, комбінації		
78	Елементи комбінаторики. Розміщення, перестановки, комбінації		
79	Самостійна робота. Розв'язування вправ.		
80	Узагальнення і систематизація знань. Підготовка до контрольної роботи		
81	Тематична контрольна робота № 6		
82	Випадковий дослід і випадкова подія. Ймовірність події		
83	Випадковий дослід і випадкова подія. Ймовірність події		
84	Випадковий дослід і випадкова подія. Ймовірність події		
85	Випадковий дослід і випадкова подія. Ймовірність події. <i>Самостійна робота</i>		
86	Операції над подіями. Аксиоми теорії ймовірностей та основні наслідки з них		
87	Операції над подіями. Аксиоми теорії ймовірностей та основні наслідки з них		
88	Операції над подіями. Аксиоми теорії ймовірностей та основні наслідки з них		

89	Операції над подіями. Аксиоми теорії ймовірностей та основні наслідки з них		
90	Незалежні події. Умовна ймовірність		
91	Незалежні події. Умовна ймовірність		

II семестр			
92	Незалежні події. Умовна ймовірність		
93	Незалежні події. Умовна ймовірність		
94	Незалежні події. Умовна ймовірність		
95	Випадкова величина та її математичне сподівання		
96	Випадкова величина та її математичне сподівання		
97	Випадкова величина та її математичне сподівання. <i>Самостійна робота №8.</i>		
98	Узагальнення і систематизація знань. Підготовка до контрольної роботи		
99	Контрольна робота № 7		
Тема 4. РІВНЯННЯ, НЕРІВНОСТІ ТА ЇХ СИСТЕМИ. УЗАГАЛЬНЕННЯ ТА СИСТЕМАТИЗАЦІЯ (30 год)			
100	Рівносильні рівняння. Рівняння наслідок. Рівносильні перетворення при розв'язуванні рівнянь.		
101	ОДЗ рівнянь. Зміна області визначення рівнянь.		
102	Методи розв'язування рівнянь з однією змінною.		
103	Методи розв'язування рівнянь з однією змінною.		
104	Методи розв'язування рівнянь з однією змінною. <i>Самостійна робота .</i>		
105	Розв'язування рівнянь, що містять модуль.		
106	Розв'язування рівнянь, що містять модуль.		
107	Розв'язування рівнянь з параметрами.		
108	Розв'язування рівнянь з параметрами.		
109	Розв'язування рівнянь з параметрами.		
11	Розв'язування рівнянь з параметрами.		

0			
111	Контрольна робота № 8		
11 2	Рівносілля перетворення при розв'язуванні нерівностей.		
11 3	Метод інтервалів		
11 4	Метод інтервалів		
11 5	Застосування властивостей функції до розв'язування нерівностей.		
11 6	Нерівності з модулем.		
11 7	Нерівності з параметром.		
11 8	Нерівності з параметром.		
11 9	Нерівності з параметром.		
12 0	Розв'язування нерівностей. <i>Самостійна робота.</i>		
12 1	Системи рівнянь та методи їх розв'язування		
12 2	Системи рівнянь та методи їх розв'язування		
12 3	Системи рівнянь та методи їх розв'язування		
12 4	Системи рівнянь та методи їх розв'язування		
12 5	Задачі з параметрами		
12 6	Задачі з параметрами		
12 7	Задачі з параметрами		
12 8	Задачі з параметрами .		
12 9	<i>Самостійна робота</i>		
13 0	Узагальнення і систематизація знань. Підготовка до контрольної роботи		
13 1	Контрольна робота № 9		
Тема 5. УЗАГАЛЬНЕННЯ ТА СИСТЕМАТИЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ ЗА КУРС ОСНОВНОЇ І СТАРШІЙ ШКОЛИ, ПІДГОТОВКА ДО ЗОВНІШНЬОГО НЕЗАЛЕЖНОГО ОЦІНЮВАННЯ (76 год з резерву)			
13	Числа та дії над ними. Подільність. Задачі на		

2	подільність.		
13 3	Числа та дії над ними. Подільність. Задачі на подільність.		
13 4	Відношення. Пропорція. Відсотки.		
13 5	Відношення. Пропорція. Відсотки.		
13 6	Задачі на рух		
13 7	Задачі на спільну роботу		
13 8	Задачі на середнє значення		
13 9	<i>Самостійна робота</i>		
14 0	Розв'язування вправ		
14 1	Розв'язування вправ		
14 2	Узагальнення і систематизація знань. Підготовка до контрольної роботи		
14 3	Контрольна робота № 10		
13 9	Степінь з натуральним і цілим показником.		
14 0	Степінь з натуральним і цілим показником.		
14 1	Степінь з раціональним показником.		
14 2	Степінь з раціональним показником.		
14 3	Арифметичний квадратний корінь.		
14 4	Арифметичний квадратний корінь.		
14 5	Арифметичний корінь n -го степеня.		
14 6	Арифметичний корінь n -го степеня.		
14 7	Ірраціональні рівняння.		
14 8	Ірраціональні рівняння.		
14 9	Ірраціональні нерівності		
15 0	Ірраціональні нерівності		

15 1	Самостійна робота		
15 2	Прогресії		
15 3	Прогресії		
15 4	Прогресії		
15 5	Узагальнення і систематизація знань. Підготовка до контрольної роботи		
15 6	Контрольна робота № 11		
15 7	Тригонометричні функції числового аргументу		
15 8	Тригонометричні функції числового аргументу		
15 9	Тригонометричні функції числового аргументу		
16 0	Тригонометричні функції числового аргументу		
16 1	Тригонометричні рівняння і нерівності.		
16 2	Тригонометричні рівняння і нерівності.		
16 3	Тригонометричні рівняння і нерівності.		
16 4	Тригонометричні рівняння і нерівності.		
16 5	Показникова функція. Показникові рівняння і нерівності.		
16 6	Показникова функція. Показникові рівняння і нерівності.		
16 7	Логарифм. Логарифмічна функція. Логарифмічні рівняння та нерівності		
16 8	Логарифм. Логарифмічна функція. Логарифмічні рівняння та нерівності		
16 9	Контрольна робота № 12		
17 0	Похідна функції та її застосування.		
17 1	Похідна функції та її застосування.		
17 2	Похідна функції та її застосування.		
17 3	Похідна функції та її застосування.		

17 4	Первісна та визначений інтеграл		
17 5	Первісна та визначений інтеграл		
17 6	Первісна та визначений інтеграл		
17 7	Первісна та визначений інтеграл		
17 8	Елементи комбінаторики, початки теорії ймовірностей та елементи статистики		
17 9	Елементи комбінаторики, початки теорії ймовірностей та елементи статистики		
18 0	Елементи комбінаторики, початки теорії ймовірностей та елементи статистики		
18 1	Пробне тестування у форматі ЗНО		
18 2	Пробне тестування у форматі ЗНО		
18 3	Пробне тестування у форматі ЗНО		
18 4	Пробне тестування у форматі ЗНО		
	Підсумковий урок		

Геометрія (профільний рівень), 11 клас
(105 год, 3 год на тиждень)

№ уроку	Тема уроку		Примітки
I семестр			
МНОГОГРАННИКИ			
ПРИЗМА			
1	Двогранні та многогранні кути.		
2	Двогранні та многогранні кути.		
3	Многогранник та його елементи.		
4	Призма. Пряма і правильна призми.		
5	Призма. Площі бічної та повної поверхонь призми		
6	Призма. Перерізи призми		
7	Паралелепіпед		
8	Паралелепіпед		
9	Похила призма		
10	Розв'язування вправ. Самостійна робота.		

11	Розв'язування вправ.		
12	Узагальнення і систематизація знань. Підготовка до контрольної роботи		
ПІРАМІДА			
13	Контрольна робота № 1		
14	Піраміда. Перерізи піраміди.		
15	Правильна піраміда. Зрізана піраміда		
16	Розв'язування вправ.		
17	Розв'язування вправ.		
18	Випадки розміщення основи висоти у піраміді.		
19	Випадки розміщення основи висоти у піраміді.		
20	Випадки розміщення основи висоти у піраміді.		
21	Площі бічної та повної поверхонь піраміди та зрізаної піраміди		
22	Розв'язування вправ. Самостійна робота.		
23	Розв'язування вправ.		
24	Відношення площ поверхонь подібних многогранників. Правильні многогранники.		
25	Узагальнення і систематизація знань. Підготовка до контрольної роботи		
26	Контрольна робота № 2		
ТІЛА ОБЕРТАННЯ			
ЦИЛІНДР, КОНУС			
27	Тіла та поверхні обертання. Циліндр, його елементи		
28	Циліндр. Перерізи циліндра		
29	Циліндр. Дотична площина.		
30	Розв'язування вправ. Самостійна робота.		
31	Конус, його елементи .		
32	Конус. Перерізи конуса		
33	Зрізаний конус, його елементи		
34	Розв'язування вправ. Самостійна робота.		
35	Розв'язування вправ.		
36	Узагальнення і систематизація знань. Підготовка до контрольної роботи		
37	Контрольна робота № 3		

КУЛЯ І СФЕРА.			
38	Куля і сфера		
39	Куля і сфера. Переріз кулі площиною. Площина, дотична до сфери.		
40	Площина(пряма), дотична до сфери.		
41	Частини кулі: сегмент, сектор, пояс		
42	Розв'язування вправ. Самостійна робота.		
43	Комбінації геометричних тіл.		
44	Комбінації геометричних тіл.		
45	Узагальнення і систематизація знань. Підготовка до контрольної роботи .		
46	Контрольна робота № 3		
47	Підсумковий урок.		
II семестр			
ОБ'ЄМИ МНОГОГРАННИКІВ			
48	Об'єм тіла .Об'єм многогранника та властивості об'єму		
49	Об'єм призми та паралелепіпеда		
50	Об'єм призми та паралелепіпеда		
51	Об'єм похилих призми та паралелепіпеда		
52	Об'єм похилих призми та паралелепіпеда		
53	Розв'язування вправ. Самостійна робота.		
54	Об'єм піраміди.		
55	Об'єм піраміди.		
56	Об'єм піраміди.		
57	Об'єм зрізаної піраміди		
58	Об'єм зрізаної піраміди		
59	Розв'язування вправ. Самостійна робота.		
60	Узагальнення і систематизація знань. Підготовка до контрольної роботи		
61	Тематична контрольна робота № 4		
ОБ'ЄМИ ТА ПЛОЩІ ПОВЕРХОНЬ ТІЛ ОБЕРТАННЯ			
62	Об'єм циліндра.		
63	Об'єм конуса і зрізаного конуса		
64	Розв'язування вправ.		

65	Розв'язування вправ. Самостійна робота.		
66	Об'єм кулі та її частин		
67	Розв'язування вправ.		
68	Площа бічної поверхні, площа повної поверхні тіл обертання (циліндр)		
69	Площа бічної поверхні, площа повної поверхні тіл обертання (конус)		
70	Площа бічної поверхні, площа повної поверхні тіл обертання. Площа сфери		
71	Комбінації геометричних тіл		
72	Комбінації геометричних тіл		
73	Комбінації геометричних тіл		
74	Комбінації геометричних тіл		
75	Комбінації геометричних тіл		
76	Комбінації геометричних тіл		
77	Узагальнення і систематизація знань. Підготовка до контрольної роботи		
78	Контрольна робота № 5		
Тема 5. УЗАГАЛЬНЕННЯ ТА СИСТЕМАТИЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ ЗА КУРС ОСНОВНОЇ І СТАРШІЙ ШКОЛИ, ПІДГОТОВКА ДО ЗОВНІШНЬОГО НЕЗАЛЕЖНОГО ОЦІНЮВАННЯ			
79	Трикутник		
80	Трикутник		
81	Чотирикутники.		
82	Чотирикутники.		
83	Многокутники. Площі многокутників. Подібність фігур		
84	Многокутники. Площі многокутників. Подібність фігур		
85	Коло, круг. Кути в колі		
86	Коло, круг. Кути в колі		
87	Самостійна робота.		
88	Координати та вектори на площині і у просторі		
89	Координати та вектори на площині і у просторі		
90	Координати та вектори на площині і у просторі		
91	Координати та вектори на площині і у просторі		
92	Прямі та площини у просторі.		
93	Відстані та кути у просторі.		

94	Відстані та кути у просторі.		
95	Відстані та кути у просторі.		
96	Підсумкова контрольна робота за 11 клас		
97	Підсумковий урок		