

2016-2017 н.р. 10 клас. Алгебра і початки аналізу.
(академічний рівень)
(2години на тиждень, I – семестр -32год, II – семестр -38год)

№ уроку	Дата	Тема уроку	Примітка
I семестр (32год)			
Функції , рівняння і нерівності (6год)			
1		Множини. Операції над множинами	
2		Властивості функцій	
3		Побудова графіків функцій за допомогою геометричних перетворень	
4		Обернена функція	
5		Застосування властивостей функцій до розв'язування рівнянь	
6		Контрольна робота №1	
Степенева функція (10год)			
7		Корінь п-го степеня. Арифметичний корінь п-го степеня	
8		Перетворення коренів. Дії над коренями.	
9		Функція та її графік	
10		Ірраціональні рівняння	
11		Степінь із раціональним показником та його властивості	
12		Перетворення виразів, які містять степінь із раціональним показником та його властивості	
13		Степенева функція, її властивості та графік	
14		Розв'язування тестових вправ	
15		Розв'язування вправ підвищеної складності	
16		Контрольна робота №2	
Тригонометричні функції (16год)			
17		Радіанне вимірювання кутів	
18		Синус, косинус, тангенс, котангенс. Тригонометричні функції числового аргументу	
19		Основні співвідношення між тригонометричними функціями одного аргументу	
20		Періодичність функцій. Властивості тригонометричних функцій	
21		Властивості та графік тригонометричних функцій	
22		Гармонійні коливання	
23		Контрольна робота №3	
24		Тригонометричні формули додавання	
25		Тригонометричні формули подвійного аргумента	
26		Формули пониженого степеня. Формули половинного аргумента	
27		Формули зведення	
28		Формули перетворення суми і різниці тригонометричних функцій на добуток	
29		Розв'язування вправ	
30		Узагальнення та систематизація вивченого матеріалу	
31		Контрольна робота №4	
32		Узагальнення вивченого матеріалу вивченого за I семестр	
II семестр (38год)			
Тригонометричні рівняння(8год)			
33		Обернені тригонометричні функції	
34		Найпростіші тригонометричні рівняння	
35		Найпростіші тригонометричні рівняння	

36		Основні способи розв'язування тригонометричних рівнянь	
37		Основні способи розв'язування тригонометричних рівнянь	
38		Найпростіші тригонометричні нерівності	
39		Найпростіші тригонометричні нерівності	
40		Контрольна робота №5	
Похідна та її застосування(22год)			
41		Задачі , що приводять до поняття похідної	
42		Означення похідної . Геометричний та фізичний зміст похідної	
43		Правила обчислення похідних	
44		Правила обчислення похідних	
45		Таблиця похідних	
46		Розв'язування вправ	
47		Похідна складеної функції	
48		Похідна складеної функції	
49		Розв'язування типових вправ	
50		Контрольна робота №6	
51		Достатня умова зростання (спадання)функції	
52		Достатня умова зростання (спадання) функції	
53		Критичні точки функції. Точки екстремуму	
54		Застосування похідної до дослідження функції	
55		Критичні точки функції. Точки екстремуму (та побудова графіків функцій)	
56		Найбільше та найменше значення функції на відрізьку	
57		Найбільше та найменше значення функції на відрізьку	
58		Розв'язування задач прикладного змісту	
59		Розв'язування задач прикладного змісту	
60		Розв'язування вправ на дослідження функції	
61		Узагальнення матеріалу по темі	
62		Контрольна робота №7	
Повторення , узагальнення та систематизація навчального матеріалу, розв'язування задач (8год)			
63		Повторення означення, властивостей та графіків числових функцій	
64		Повторення поняття рівносильності рівнянь та нерівностей	
65		Повторення поняття арифметичний корінь п-го степеня та його властивості	
66		Повторення означення та методів розв'язання ірраціональних рівнянь, нерівностей та систем	
68		Повторення означення та властивостей тригонометричних функцій, основних способів розв'язування тригонометричних рівнянь і нерівностей	
69		Контрольна робота №8	