

ПРОГРАМА САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ
АЛГЕБРА
8 клас

Підручники:

Алгебра: підручник для 8 класу загальноосвітніх навчальних закладів
Олександр Істер. Харків, вид-во «Генеза», 2021

<https://shkola.in.ua/1939-algebra-8-klas-ister-2021.html>

Алгебра: підручник для 8 класу загальноосвітніх навчальних закладів
Аркадій Мерзляк, Віталій Полонський, Михайло Якір. Харків, вид-во «Гімназія», 2021

<https://shkola.in.ua/1940-algebra-8-klas-merzliak-2021.html>

Алгебра: підручник для 8 класу загальноосвітніх навчальних закладів
Наталія Прокопенко, Юрій Захарійченко, Наталія Кінащук. Харків, вид-во «Ранок», 2021

<https://pidruchnyk.com.ua/1418-algebra-prokopenko-8-klas.html>

Навчальний матеріал для вивчення вказаних тем Ви знайдете у підручниках або можете скористатися ресурсами:

«Всеукраїнська школа онлайн» <https://lms.e-school.net.ua/courses/course-v1:UIED+Algebra-8th-grade+2020/course/>

Тренажер <https://novatika.org/uk/8-klas-algebra/>

<https://interactive.ranok.com.ua/course>

Пройшовши онлайн-тестування на сайті

<https://interactive.ranok.com.ua/course/distantsyine-otsnyuvannya/distantsyine-otsnyuvannya-za-predmetom-algebra-8-klas>

ви зможете самостійно перевірити рівень ваших знань.

Програма самостійної роботи спланована згідно підручника Алгебра 8 клас: підручник для загальноосвітніх навчальних закладів / Олександр Істер. Харків, вид-во «Генеза», 2021

I семестр

Семестрова контрольна робота № 1

№ п/п	Зміст навчального матеріалу	Очікувані результати навчально-пізнавальної діяльності	Джерела інформації	Інтерактивні завдання для самоперевірки
Тема 1 РАЦІОНАЛЬНІ ВИРАЗИ				
1	Раціональні вирази. Раціональні дроби	<i>наводить приклади:</i> раціонального виразу, раціонального дроби,	§ 1 Раціональні дроби	Самостійна робота №1 стор. 36 Завдання для перевірки знань до §§ 1 – 4 стор. 38
2	Основна властивість раціонального дроби. Скорочення дробів	ступеня із цілим показником <i>розпізнає:</i> цілі раціональні вирази, дробові раціональні вирази	§ 2 Основна властивість дроби	
3	Додавання та віднімання дробів з однаковими знаменниками	<i>пояснює:</i> - як виконати скорочення дроби; - як звести дріб до нового знаменника; - як звести дроби до спільного знаменника;	§ 3 Додавання, віднімання дробів з однаковими знаменниками	
4	Додавання та віднімання дробів з різними знаменниками	- що таке стандартний вигляд числа <i>формулює:</i> - основну властивість дроби; властивості степеня з цілим показником;	§ 4 Додавання та віднімання дробів з різними знаменниками	
5	Множення дробів. Піднесення дроби до степеня	- правила: додавання, віднімання,	§ 5 Множення дробів	

6	Ділення дробів	множення, ділення дробів, піднесення дробу до степеня; - умову рівності дробу нулю; - означення степеня: з нульовим показником; з цілим від'ємним показником <i>обгрунтовує</i> властивості степеня із цілим показником	<u>Піднесення дробу до степеня</u>	Самостійна робота №2 стор. 68
7	Тотожні перетворення раціональних виразів	<i>розв'язує вправи, що передбачають:</i> скорочення дробів; зведення дробів до нового знаменника; знаходження суми, різниці, добутку, частки дробів; тотожні перетворення раціональних виразів;	§ 6 <u>Ділення дробів</u>	Завдання для перевірки знань до §§ 5 – 8 стор. 69
8	Раціональні рівняння. Рівносильні рівняння	розв'язування рівнянь зі змінною в знаменнику дробу; перетворення степенів з цілим показником; запис числа в стандартному вигляді; побудову графіка функції	§ 7 <u>Тотожні перетворення раціональних виразів</u>	
9	Степінь з цілим показником		§ 8 <u>Раціональні рівняння</u>	
10	Властивості степеня з цілим показником		§ 9 § 10 <u>Степінь із цілим показником</u>	Самостійна робота №3 стор. 97
11	Стандартний вигляд числа		§ 11 <u>Стандартний вигляд числа</u>	Завдання для перевірки знань до §§ 9 – 12 стор. 98
12	Функція $y = \frac{k}{x}$, її графік і властивості	$y = \frac{k}{x}$	§ 12 <u>Функція $y = \frac{k}{x}$</u>	

II семестр

Семестрова контрольна робота № 2

№ п/п	Зміст навчального матеріалу	Очікувані результати навчально-пізнавальної діяльності	Джерела інформації	Інтерактивні завдання для самоперевірки
Тема 2 <i>КВАДРАТНІ КОРЕНІ. ДІЙСНІ ЧИСЛА</i>				
1	Функція $y = x^2$, її графік і властивості	<i>наводить приклади та пояснює, що таке:</i>	§ 13 Функція $y = x^2$	Самостійна робота №4 стор. 166 Завдання для перевірки знань до §§ 13 – 19 стор. 168
2	Квадратні корені. Арифметичний квадратний корінь	множина, підмножина, числова множина; раціональне число, ірраціональне число, дійсне число	§ 14 Квадратні корені	
3	Множина. Підмножина. Числові множини. Раціональні числа. Ірраціональні числа. Дійсні числа	число	§ 15	
4	Тотожність $(\sqrt{a})^2 = a, a \geq 0$. Рівняння $x^2 = a$	<i>формулює:</i> означення арифметичного квадратного кореня з числа; властивості арифметичного квадратного кореня	§ 16	
5	Властивості арифметичного квадратного кореня	<i>характеризує</i> властивості функцій $y = x^2, y = \sqrt{x}$ за їх графіками	§ 17 Властивості арифметичного квадратного кореня	
6	Тотожні перетворення виразів, що містять квадратні корені	<i>розв'язує вправи, що передбачають:</i> застосування поняття арифметичного квадратного кореня для обчислення значень виразів, спрощення виразів,	§ 18 Тотожні перетворення виразів	
7	Функція $y = \sqrt{x}$, її графік і властивості	кореня для обчислення значень виразів, спрощення виразів,	§ 19	

		<p>порівняння значень виразів, розв'язування рівнянь; перетворення виразів із застосуванням винесення множника з-під знака кореня, внесення множника під знак кореня, звільнення від ірраціональності в знаменнику дробу;</p> <p>побудову графіків функцій $y = x^2$, $y = \sqrt{x}$;</p> <p>аналіз співвідношень між числовими множинами та їх елементами</p>		
Тема 3 КВАДРАТНІ РІВНЯННЯ				
1	Квадратні рівняння. Неповні квадратні рівняння	<i>наводить приклади:</i> квадратних рівнянь, квадратних тричленів	§ 20 Квадратні рівняння	Самостійна робота № 5 стор. 204 Завдання для перевірки знань до §§ 20 – 23 стор. 205
2	Формула коренів квадратного рівняння	<i>формулює:</i> - означення квадратного рівняння та квадратного тричлена; кореня квадратного рівняння	§ 21 Формула коренів квадратного рівняння	
3	Теорема Вієта	- теорему Вієта	§ 22 Теорема Вієта	
4	Квадратне рівняння як математична модель текстових і прикладних задач	<i>записує формулу:</i> - коренів квадратного рівняння; - розкладання квадратного тричлена на лінійні множники	§ 23	

5	Квадратний тричлен. Розкладання квадратного тричлена на лінійні множники	<i>розв'язує вправи, що передбачають:</i> - знаходження коренів квадратних рівнянь;	§ 24 Квадратний тричлен	Самостійна робота №6 стор. 227 Завдання для перевірки знань до §§ 24 – 26 стор. 228
6	Розв'язування рівнянь, які зводяться до квадратних	- розкладання квадратного тричлена на множники; - знаходження коренів рівнянь, що зводяться до квадратних;	§ 25 Рівняння, які зводяться до квадратних	
7	Розв'язування задач за допомогою дробових раціональних рівнянь	- складання і розв'язування квадратних рівнянь та рівнянь, що зводяться до них, як математичних моделей прикладних задач	§ 26 Розв'язування задач	

РЕКОМЕНДОВАНІ ВИДИ РОБОТИ:

- складання конспекту;
- виконання вправ та завдань з тем