

ПРОГРАМА САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

МАТЕМАТИКА

6 клас

Підручники:

- 1) **Математика**: підручник для 6 класу закладів загальної середньої освіти (у 2-х частинах): Ч. 1
А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонський, М. С. Якір. Харків, вид-во «Гімназія», 2023
- 2) **Математика**: підручник для 6 класу закладів загальної середньої освіти (у 2-х частинах): Ч. 2
А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонський, М. С. Якір. Харків, вид-во «Гімназія», 2023
- 3) **Математика**: підручник для 6 класу закладів загальної середньої освіти
Кравчук В. Р., Янченко Г. М. Тернопіль, вид-во «Підручники і посібники», 2023

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

- 1) [«Всеукраїнська школа онлайн»](#)
- 2) [«Топ Школа»](#) курс відеоуроків з математики для 6 класу
- 3) [«Уроки математики 6 клас»](#) курс відеоуроків
- 4) [МійКлас](#) математика 6 клас НУШ

Підручники відповідають модельній навчальній програмі «Математика. 5-6 класи» для закладів загальної середньої освіти (авт. Мерзляк А.Г., Номіровський Д.А., Пихтар М.П., Рубльов Б.В., Семенов В.В., Якір М.С.) затвердженій наказом Міністерства освіти і науки України від 12.07.2021 № 795

Програма самостійної роботи спланована відповідно до тем підручника Математика: підручник для 6 класу закладів загальної середньої освіти (у 2-х частинах)/А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонський, М. С. Якір. Харків, вид-во «Гімназія», 2023

Порада: пройшовши онлайн тестування на платформі [«Pi-stacja UA»](#), ви зможете самостійно перевірити рівень засвоєння навчального матеріалу.

I семестр

Семестрова контрольна робота № 1

№ п/п	Зміст навчального матеріалу	Очікувані результати навчання	Джерела інформації	Інтерактивні завдання для самоперевірки
Тема 1 ПОДІЛЬНІСТЬ НАТУРАЛЬНИХ ЧИСЕЛ (Змістові лінії «Числа і дії з ними», «Математичні задачі як засіб дослідження життєвих ситуацій та реальних процесів»)				
1	Дільники і кратні	<i>Розрізняє</i> дільники і кратні натурального числа;	§ 1. 1 Дільники і кратні	Дільники і кратні
2	Ознаки подільності на 10, на 5 і на 2	<i>розуміє</i> , що таке дільник і кратне натурального числа;	§ 1. 2 Ознаки подільності на 2, 10, 5	Ознаки подільності на 2, 5, 10
3	Ознаки подільності на 9 і на 3	<i>використовує</i> ознаки подільності для розв'язання задач, зокрема задач на реальні ситуації;	§ 1. 3 Ознаки подільності на 9, 3	Ознаки подільності на 9 і на 3
4	Прості і складені числа	<i>розрізняє</i> прості і складені числа;	§ 1. 4	Прості і складені числа
5	Найбільший спільний дільник	<i>володіє</i> алгоритмом розкладання чисел на прості множники;	§ 1. 5 Найбільший спільний дільник	Подільність натуральних чисел
6	Найменше спільне кратне	<i>розпізнає</i> пари взаємно простих чисел; володіє алгоритмами знаходження найбільшого спільного дільника та найменшого спільного кратного	§ 1. 6 Найменше спільне кратне	Найбільший спільний дільник Найменше спільне кратне
Тема 2 ЗВИЧАЙНІ ДРОБИ (Змістові лінії «Числа і дії з ними», «Математичні задачі як засіб дослідження життєвих ситуацій та реальних процесів»)				

7	Основна властивість дробу	Розуміє , у чому полягає основна властивість дробу;	§ 2. 7 <u>Основна властивість дробу</u>	<u>Скорочення дробів</u>
8	Скорочення дробів	уміє застосовувати основну властивість дробу для скорочення дробів;	§ 2. 8	
9	Зведення дробів до спільного знаменника. Порівняння дробів	пояснює , що таке найменший спільний знаменник дробів; володіє алгоритмом зведення дробів до спільного знаменника; розуміє та застосовує правило порівняння звичайних дробів; застосовує зведення дробів до спільного знаменника для порівняння дробів;	§ 2. 9 <u>Зведення дробів до спільного знаменника. Порівняння дробів</u>	<u>Зведення дробів до спільного знаменника</u> <u>Порівняння дробів</u>
10	Додавання і віднімання дробів	розуміє правила додавання і віднімання звичайних дробів; володіє навичкою усного та письмового виконання дій додавання і віднімання звичайних дробів; використовує властивості додавання звичайних дробів, зокрема для усного обчислення зручним способом; застосовує арифметичні дії зі звичайними дробами під час розв'язування задач та вправ; прогнозує результат обчислень; перевіряє правильність обчислень із використанням оберненої дії;	§ 2. 10 <u>Додавання і віднімання дробів</u>	<u>Додавання і віднімання дробів</u> <u>Додавання і віднімання мішаних чисел</u>
11	Множення дробів	розуміє правила множення і ділення звичайних дробів;	§ 2. 11 <u>Множення дробів</u>	
12	Знаходження дробу від числа	розуміє правила знаходження дробу від числа та числа за його дробом;	§ 2. 12	
13	Взаємно обернені числа. Ділення дробів	користується діями множення і ділення дробів для знаходження дробу від числа та числа за його дробом і для знаходження	§ 2. 13 <u>Ділення дробів</u>	
14	Знаходження числа за			

	заданим значенням його дробу	відсотка від числа та числа за його відсотком; володіє навичкою усного та письмового виконання арифметичних дій із звичайними дробами; використовує властивості арифметичних дій, зокрема для усного обчислення зручним способом; застосовує арифметичні дії зі звичайними дробами під час розв'язування задач та вправ; прогнозує результат обчислень; перевіряє правильність обчислень із використанням оберненої дії;	§ 2. 14	
15	Перетворення звичайних дробів у десяткові	уміє перетворювати звичайний дріб у десятковий;	§ 2. 15	
16	Нескінченні періодичні десяткові дроби	розрізняє скінченні десяткові і нескінченні періодичні десяткові дроби; читає та записує нескінченні періодичні десяткові дроби; знаходить період нескінченного періодичного десяткового дробу;	Перетворення звичайного дробу в десятковий § 2. 16	
17	Десяткове наближення звичайного дробу	розуміє процес знаходження десяткового наближення звичайного дробу та важливість його практичного застосування	§ 2. 17	
Тема 3 ВІДНОШЕННЯ І ПРОПОРЦІЇ (Змістова лінія «Відношення і пропорції»)				
18	Відношення	Розуміє , що таке відношення, що показує відношення двох чисел; наводить приклади величин, які є відношенням двох інших величин; користується розумінням сутності поняття	§ 3. 18 Відношення та його властивості	Задачі на відношення і пропорції

19	Пропорції	масштабу для розв'язування задач практичного змісту; <i>розуміє</i> , що таке пропорція; розрізняє крайні та середні члени пропорції; <i>застосовує</i> поняття пропорції та її основну властивість для розв'язування задач практичного змісту;	§ 3. 19 Пропорція та її властивості	Основна властивість пропорції
20	Відсоткове відношення двох чисел	<i>розуміє</i> , що таке відсоткове відношення; що показує відсоткове відношення двох чисел; <i>використовує</i> правило знаходження відсоткового відношення двох чисел для розв'язування задач практичного змісту;	§ 3. 20 Відсоткові розрахунки	
21	Пряма та обернена пропорційні залежності	<i>наводить приклади</i> зв'язків між величинами, пропорційних величин; <i>розпізнає</i> види пропорційних залежностей між величинами; <i>використовує</i> зв'язки між відповідними значеннями прямо пропорційних і обернено пропорційних величин для розв'язування задач практичного змісту;	§ 3. 21 Пряма та обернена пропорційні залежності	Пряма та обернена пропорційні залежності
22	Поділ числа в заданому відношенні	<i>розуміє</i> , як ділити величину на пропорційні частини; <i>використовує</i> поділ числа у даному відношенні для розв'язування задач практичного змісту	§ 3. 22 Поділ числа в заданому відношенні	Поділ числа в заданому відношенні

II семестр

Семестрова контрольна робота № 2

№ п/п	Зміст навчального матеріалу	Очікувані результати навчання	Джерела інформації	Інтерактивні завдання для самоперевірки
-------	-----------------------------	-------------------------------	--------------------	---

Тема 3 ВІДНОШЕННЯ І ПРОПОРЦІЇ (Змістові лінії «Геометричні фігури і величини», «Математичні задачі як засіб дослідження життєвих ситуацій та реальних процесів»)				
23	Коло і круг	<i>Розпізнає</i> на рисунках коло, круг, круговий сектор; <i>розрізняє</i> коло і круг; <i>співвідносить</i> реальні об'єкти навколишнього середовища з моделями геометричних фігур, які указані в змісті; <i>володіє</i> практичними навичками побудови кола та круга за допомогою циркуля; <i>називає</i> та <i>позначає</i> елементи кола та круга;	§ 3. 23 Коло і круг	
24	Довжина кола. Площа круга	<i>володіє</i> навичками обчислення довжини кола та площі круга за допомогою відповідних формул, зокрема під час розв'язування задач практичного змісту;	§ 3. 24	Довжина кола Площа круга
25	Циліндр. Конус. Куля	<i>розпізнає</i> на рисунках циліндр, конус, кулю; <i>співвідносить</i> реальні об'єкти навколишнього середовища з моделями просторових фігур, які указано в змісті; <i>називає</i> елементи зазначених просторових фігур;	§ 3. 25 Циліндр. Конус. Куля	Задачі на тіла обертання
26	Діаграми	<i>усвідомлює</i>, що діаграми та графіки є засобами подання інформації в наочній формі; <i>читає, аналізує, порівнює</i> інформацію, подану в таблицях, на схемах, діаграмах; <i>будує</i> стовпчасті та кругові діаграми	§ 3. 26 Діаграми	Діаграми
Тема 4 РАЦІОНАЛЬНІ ЧИСЛА І ДІЇ З НИМИ (Змістові лінії «Числа і дії з ними», «Вирази. Рівняння», «Математичні задачі як засіб дослідження життєвих ситуацій та реальних процесів» «Геометричні фігури і величини»,)				
27	Додатні і від'ємні числа	<i>Розуміє</i> необхідність введення від'ємних	§ 4. 27	

28	Координатна пряма	чисел; <i>читає та записує</i> додатні і від’ємні числа; <i>розрізняє</i> додатні, від’ємні, невід’ємні, недодатні числа; <i>будує</i> координатну пряму; <i>визначає</i> координати точок на координатній прямій; <i>позначає</i> на координатній прямій точки із заданими координатами;	Додатні і від’ємні числа	Недодатні та невід’ємні числа
29	Цілі числа. Раціональні числа	<i>розуміє</i> , як формуються множини цілих і раціональних чисел; <i>наводить</i> приклади протилежних чисел;	§ 4. 28 Координатна пряма	Протилежні числа
30	Модуль числа	<i>розуміє</i> , що таке модуль числа;	§ 4. 29 Цілі числа. Раціональні числа	Відстань між точками
31	Порівняння чисел	<i>уміє</i> знаходити модуль числа; <i>порівнює</i> раціональні числа;	§ 4. 30 Модуль числа	
32	Додавання раціональних чисел	<i>розуміє</i> , як порівнювати раціональні числа за допомогою координатної прямої; <i>розуміє</i> правила додавання і віднімання раціональних чисел; <i>володіє</i> навичкою усного та письмового виконання дій додавання і віднімання раціональних чисел;	§ 4. 31 Порівняння чисел	
33	Властивості додавання раціональних чисел	<i>використовує</i> властивості додавання раціональних чисел, зокрема для усного обчислення зручним способом;	§ 4. 32 Додавання раціональних чисел	Додавання раціональних чисел
34	Віднімання раціональних чисел	<i>застосовує</i> арифметичні дії додавання і віднімання з раціональними числами під час розв’язування задач та вправ; <i>прогнозує</i> результат обчислень; перевіряє правильність обчислень із використанням оберненої дії;	§ 4. 33	
35	Множення раціональних	<i>розуміє</i> правила множення і ділення раціональних чисел;	§ 4. 34 Віднімання раціональних чисел	Віднімання раціональних чисел
			§ 4. 35 Множення раціональних	Множення

	чисел		<u>чисел</u> § 4. 36 <u>Вирази та їх спрощення</u>	<u>раціональних</u> <u>чисел</u> <u>Зведення</u> <u>подібних</u> <u>доданків</u>
36	Переставна та сполучна властивості множення раціональних чисел. Коефіцієнт	<i>використовує</i> властивості множення з раціональними числами, зокрема для усного обчислення зручним способом; <i>володіє</i> навичками спрощення буквених виразів із використанням переставної та сполучної властивостей множення; <i>розуміє</i> , що таке коефіцієнт; <i>розпізнає</i> подібні доданки; <i>користується</i> розподільною властивістю множення для розкриття дужок і зведення подібних доданків;	§ 4. 37	<u>Розкриття дужок</u>
37	Розподільна властивість множення	<i>володіє</i> навичкою усного та письмового виконання арифметичних дій множення і ділення з раціональними числами; <i>застосовує</i> арифметичні дії з раціональними числами під час розв'язування задач та вправ; <i>прогнозує</i> результат обчислень; <i>перевіряє</i> правильність обчислень із використанням оберненої дії;	§ 4. 38 <u>Ділення раціональних</u> <u>чисел</u>	<u>Ділення</u> <u>раціональних</u> <u>чисел</u>
38	Ділення раціональних чисел	<i>розуміє</i> , що таке корінь рівняння; <i>пояснює</i> , що означає розв'язати рівняння; <i>розв'язує</i> рівняння на основі правил знаходження невідомих компонентів арифметичних дій; <i>розв'язує</i> рівняння з використанням правил, що ґрунтуються на основних властивостях рівняння;	§ 4. 39 <u>Рівняння</u>	<u>Розв'язування</u> <u>рівнянь</u>
39	Розв'язування рівнянь	<i>володіє</i> навичками складання рівнянь за змістом задач; описує проблемні життєві ситуації, які ґрунтуються на конкретних даних; <i>добирає</i> дані, потрібні для розв'язання	§ 4. 40 <u>Розв'язування задач за</u> <u>допомогою рівнянь</u>	<u>Задачі на</u> <u>складання</u> <u>рівнянь</u>
40	Розв'язування задач за допомогою рівнянь			

41 42	Перпендикулярні прямі Паралельні прямі	проблемних ситуацій; планує розв'язування задачі; створює математичну модель задачі; досліджує різні шляхи та вибирає раціональний шлях розв'язання проблемної ситуації, спираючись на наявні дані; перевіряє правильність розв'язання задач; використовує досвід математичної діяльності в проблемних ситуаціях повсякденного життя; розв'язує сюжетні задачі з реальними даними; розпізнає на рисунках перпендикулярні й паралельні прямі; співвідносить реальні об'єкти навколишнього середовища з моделями перпендикулярних і паралельних прямих; володіє практичними навичками побудови перпендикулярних і паралельних прямих за допомогою лінійки та косинця; будує координатну площину; визначає координати точок на координатній площині; позначає на координатній площині точки із заданими координатами; усвідомлює, що графіки є засобами подання інформації в наочній формі; читає, аналізує, порівнює інформацію, подану на графіках; будує графіки залежностей між величинами (відстань, час; температура, час)	§ 4. 41 § 4. 42 Перпендикулярні та паралельні прямі § 4. 43 Координатна площина § 4. 44 Графіки залежностей між величинами	Координатна площина Графіки залежностей між величинами
---------------------	--	---	---	--

РЕКОМЕНДОВАНІ ВИДИ РОБОТИ:

- Опрацювання теоретичного матеріалу з тем та складання конспекту
- Виконання вправ та завдань з тем