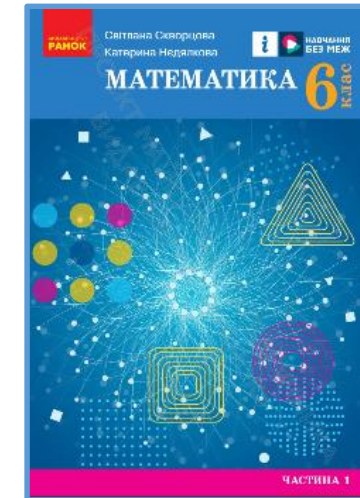
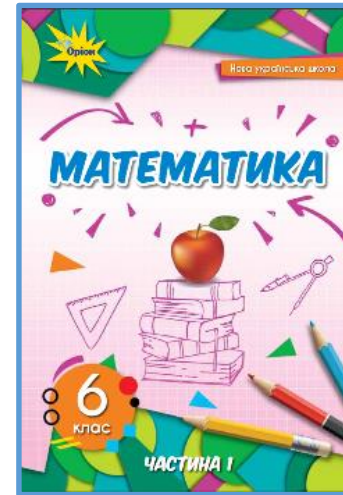
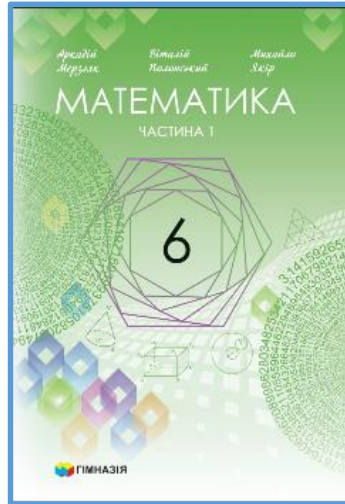


ПРОГРАМА САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

Математика

6 клас

Підручники:



- 1) «Математика 6 клас» [підручник](#) для 6 класу закладів загальної середньої освіти (у 2-х частинах) (авт. Мерзляк А. Г., Полонський В. Б., Якір М. С.).
- 2) «Математика 6 клас» [підручник](#) для 6 класу закладів загальної середньої освіти (авт. Кравчук В. Р., Янченко Г. М.).
- 3) «Математика 6 клас» [підручник](#) для 6 класу закладів загальної середньої освіти (у 2-х частинах) (авт. Тарасенкова Н. А., Богатирьова І. М., Коломієць О. М., Сердюк З. О., Рудніцька Ю. В.).
- 4) «Математика 6 клас» [підручник](#) для 6 класу закладів загальної середньої освіти (у 2-х частинах) (авт. Тарасенкова Н. А., (авт. Скворцова С.О.).

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

- 1) [«Всеукраїнська школа онлайн»](#): курс уроків з математики для 6-го класу.
- 2) [«Топ Школа»](#): курс відео уроків з математики 6-го класу загальноосвітніх шкіл за чинною програмою МОН.
- 3) [«Уроки математики 6 клас»](#): курс відео уроків з математики. Пояснення методів розв'язування.

4) [Електронний інтерактивний додаток](#) до підручника «Математика 6 клас» (авт. Скворцова С.О., Недялкова К.).

5) [Відеоконспекти](#) до підручника «Математика 6 клас» (авт. Скворцова С.О.; Недялкова К.).



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

Підручник створено за [модельною навчальною програмою «Математика. 5–6 класи»](#) для закладів загальної середньої освіти (автори А. Г. Мерзляк, Д. А. Номіровський, М. П. Пихтар, Б. В. Рубльов, В. В. Семенов, М. С. Якір).

Порада: Для підготовки до контрольних робіт та співбесід з математики оберіть один з запропонованих підручників та використовуйте методичні матеріали, що відповідають цьому підручнику.

I семестр

Семестрова контрольна робота №1

№ п/п	Зміст навчального матеріалу	Що треба знати й уміти	Джерела інформації	Інтерактивні завдання
Тема 1. ПОДІЛЬНІСТЬ НАТУРАЛЬНИХ ЧИСЕЛ				
1	Дільники і кратні	1. У якому разі говорять, що: 1) число b є дільником числа a ; 2) число b є кратним числа a ? 2. Яке число є дільником будь-якого натурального числа? 3. Скільки існує кратних даного натурального числа a ?	§1, п.1 (с. 5) <u>Дільники і кратні натурального числа.</u> <u>Прості числа</u>	<i>Повторення курсу 5 класу</i> <i>Дільники і кратні натурального числа</i>
2	Ознаки подільності на 10, на 5, на 2 Ознаки подільності на 9, на 3	1. Якою цифрою має закінчуватися запис натурального числа, щоб воно ділилося націло на 10? 2. Які числа називають парними? непарними? 3. Які цифри називають парними? непарними? 4. Як за записом натурального числа встановити, кратне воно 2 чи ні? 5. Як за записом натурального числа встановити, ділиться воно націло на 5 чи ні? 6. Як установити, чи ділиться число націло на 9?	§1, п.2 (с. 11) <u>Ознаки подільності на 10, на 5, на 2</u> §1, п.3 (с. 19) <u>Ознаки подільності на 9, на 3</u>	<i>Ознаки подільності на 10, 5 і 2</i> <i>Ознаки подільності на 9 і на 3</i>

		7. Як установити, чи ділиться число націло на 3?		
3	Прості та складені числа. Найбільший спільний дільник. Найменше спільне кратне	<ol style="list-style-type: none"> 1. Яке натуральне число називають простим? 2. Яке натуральне числа називають складеним? 3. Чому число 1 не належить ні до простих, ні до складених чисел? 4. Чи існує парне просте число? 5. Назвіть найменше просте число. 6. Яке число називають найбільшим спільним дільником двох чисел? 7. Як можна знайти НСД двох натуральних чисел, використовуючи їхній розклад на прості множники? 8. Які числа називають взаємно простими? 9. Чому дорівнює НСД двох чисел, одне з яких кратне другому? 10. Яке число називають найменшим спільним кратним двох чисел? 11. Як можна знайти НСК двох натуральних чисел, використовуючи їхній розклад на прості множники? 12. Чому дорівнює НСК двох чисел, одне з яких є дільником другого? 13. Чому дорівнює НСК взаємно простих чисел? 	<p>§1, п.4 (с. 28), п.5 (с.38)</p> <p><u>Розкладання чисел на множники.</u> <u>Найбільший спільний дільник</u></p> <p>§1, п.6 (с. 44) <u>Найменше спільне кратне</u></p>	<p><i>Прості та складені числа</i></p> <p><i>Найбільший спільний дільник</i></p> <p><i>Найменше спільне кратне</i></p>
4	Перевір себе в тестовій формі	<i>Тестове завдання №1 (с.51)</i>	«Математика 6 клас» (авт. Мерзляк А. Г., Полонський В. Б., Якір М. С.)	Відповіді до тесту у підручнику

Тема 2. ЗВИЧАЙНІ ДРОБИ

5	Основна властивість дроби. Скорочення дробів	1. Сформулюйте основну властивість дроби. 2. Що називають скороченням дроби? 3. Який дріб називають нескоротним? 4. На яке число треба скоротити дріб, щоб отримати нескоротний дріб?	§2, п.7 (с. 55), п.8 (с. 61) <u>Основна властивість дроби. Скорочення дробів</u>	<i>Скорочення дробів</i>
6	Зведення дробів до спільного знаменника. Порівняння дробів	1. Чому дорівнює найменший спільний знаменник двох дробів? 2. Як звести дроби до найменшого спільного знаменника? 3. Як порівняти два дроби з різними знаменниками?	§2, п.9 (с. 66) <u>Зведення дробів до спільного знаменника. Порівняння дробів</u>	<i>Порівняння дробів</i>
7	Додавання і віднімання дробів	1.Сформулюйте правило додавання (віднімання) дробів з різними знаменниками.	§2, п.10 (с. 75) <u>Додавання і віднімання дробів</u>	<i>Додавання і віднімання дробів з різними знаменниками</i> <i>Задача на додавання і віднімання дробів</i>
8	Перевір себе в тестовій формі	<i>Тестове завдання №2 (с.86)</i>	«Математика 6 клас» (авт. Мерзляк А. Г., Полонський В. Б., Якір М. С.)	Відповіді до тесту у підручнику (частина 1) (с.204)
9	Множення дробів. Знаходження дроби від числа	1. Сформулюйте правило множення дроби на натуральне число. 2. Який дріб є добутком двох дробів? 3. Чому дорівнює добуток дроби і числа 0?	§2, п.11 (с. 88), п.12 (с. 100), <u>Множення дробів. Знаходження дроби від числа</u>	<i>Множення звичайних дробів</i> <i>Задачі на множення дробів</i>

		<p>4. Які властивості множення виконуються при множенні дробів?</p> <p>5. Як знайти дріб від числа?</p> <p>6. Як знайти відсотки від числа?</p>		
10	<p>Взаємно обернені числа. Ділення дробів. Знаходження числа за заданим значенням його дробу</p>	<p>1. Які числа називають взаємно оберненими?</p> <p>2. Чи існує число, обернене саме до себе?</p> <p>3. Чи для будь-якого числа існує обернене до нього число?</p> <p>4. Яке число є оберненим до числа $\frac{a}{b}$?</p> <p>5. Яке число є оберненим до натурального числа n?</p> <p>6. Сформулюйте правило ділення дробів.</p> <p>7. Як знайти число за значенням його дробу?</p> <p>8. Як знайти число за його відсотками?</p>	<p>§2, п.13 (с. 108), п.14 (с. 120),</p> <p><u>Ділення дробів. Знаходження числа за його дробом</u></p>	<p><i>Ділення звичайних дробів</i></p> <p><i>Задачі на ділення дробів</i></p>
11	<p>Перетворення звичайних дробів у десяткові. Нескінченні періодичні десяткові дробу. Десяткове наближення звичайного дробу</p>	<p>1. У якому випадку нескоротний дріб можна перетворити в десятковий?</p> <p>2. Як перетворити звичайний дріб у десятковий?</p> <p>3. Що може бути результатом ділення одного натурального числа на інше?</p> <p>4. Як знайти десяткове наближення звичайного дробу до потрібного розряду?</p>	<p>§2, п.15 (с. 129), п.16 (с. 133), п.17 (с.137)</p> <p><u>Перетворення звичайних дробів у десяткові. Десяткове наближення звичайного дробу</u></p>	<p><i>Перетворення звичайних дробів у десяткові. Нескінченні періодичні десяткові дробу</i></p>
12	<p>Перевір себе в тестовій формі</p>	<p><i>Тестове завдання №3 (с.144)</i></p>	<p>«Математика 6 клас» (авт. Мерзляк А. Г., Полонський В. Б., Якір М. С.)</p>	<p>Відповіді до тесту у підручнику (частина 1) (с.204)</p>

		6. Сформулюйте правило знаходження відсоткового відношення двох чисел.		
15	Пряма та обернена пропорційні залежності	<ol style="list-style-type: none"> 1. Які дві величини називають прямо пропорційними? 2. Чим характерне відношення відповідних значень прямо пропорційних величин? 3. Які дві величини називають обернено пропорційними? 4. Чим характерний добуток відповідних значень обернено пропорційних величин? 	<p>§3, п.21 (с. 178)</p> <p><u>Пряма та обернена пропорційні залежності</u></p>	<i>Пряма й обернена пропорційні залежності</i>
16	Поділ числа в заданому відношенні	1. Поясніть на прикладі, як поділити число в заданому відношенні.	<p>§3, п.22 (с. 187)</p> <p><u>Поділ числа в заданому відношенні</u></p>	<i>Поділ числа у заданому відношенні</i>
17	Коло і круг. Довжина кола. Площа круга. Циліндр. Конус. Куля. Кругові діаграми	<ol style="list-style-type: none"> 1. Як розташовані точки кола відносно його центра? 2. Який відрізок називають радіусом кола? 3. Який відрізок називають хордою кола? 4. Яку хорду називають діаметром кола? 5. Як пов'язані між собою діаметр і радіус кола? 6. Як називають частини, на які дві точки поділяють коло? 7. Як називають коло й частину площини, яку воно обмежує? 8. Як називають частини, на які два радіуси поділяють круг? 9. Яку фігуру називають півкругом? 10. Яке число позначають буквою π? 11. За якими формулами обчислюють довжину кола? 	<p>§3 п.23 (с. 3), п.24 (с. 13)</p> <p><u>Коло і круг. Круговий сектор</u></p> <p>§3 п.25 (с. 20), п.26 (с. 27)</p> <p><u>Діаграми</u></p>	<p><i>Коло. Довжина кола</i></p> <p><i>Круг. Площа круга</i></p> <p><i>Стовпчасті та кругові діаграми</i></p> <p><i>Циліндр. Конус. Куля</i></p>

		<p>12. За якою формулою обчислюють площу круга?</p> <p>13. Назвіть десяткове наближення числа π до сотих.</p> <p>14. Як можна отримати циліндр у результаті обертання прямокутника?</p> <p>15. Поясніть, що називають основою, бічною поверхнею, висотою, твірною циліндра.</p> <p>16. З яких фігур складається розгортка циліндра?</p> <p>17. За якою формулою обчислюють площу бічної поверхні циліндра?</p> <p>18. Як можна отримати конус у результаті обертання прямокутного трикутника?</p> <p>19. Поясніть, що називають основою, бічною поверхнею, висотою, твірною, вершиною конуса.</p> <p>20. З яких фігур складається розгортка конуса?</p> <p>21. Як можна отримати кулю в результаті обертання півкруга?</p> <p>22. Як називають поверхню кулі?</p> <p>23. Поясніть, що називають центром, діаметром, радіусом кулі.</p> <p>24. Яка фігура є перерізом кулі?</p> <p>25. Які тіла обертання ви знаєте?</p> <p>26. Які види діаграм ви знаєте?</p> <p>27. У яких випадках використовують стовпчасті діаграми, а в яких — кругові?</p>		
18	Перевір себе в тестовій формі	<i>Тестове завдання №4 (с.39)</i>	«Математика 6 клас» (авт. Мерзляк А. Г., Полонський В. Б., Якір М. С.)	Відповіді до тесту у підручнику

Тема 4. РАЦІОНАЛЬНІ ЧИСЛА ТА ДІЇ НАД НИМИ

19	Додатні та від'ємні числа	<ol style="list-style-type: none">1. За допомогою якого символу позначають від'ємні числа? додатні числа?2. Яке число не належить ні до додатних, ні до від'ємних чисел?3. Про які числа кажуть, що вони мають різні знаки? однакові знаки?	§4, п.27 (с. 43) <u>Додатні та від'ємні числа</u>	<i>Додатні та від'ємні числа</i>
20	Координатна пряма	<ol style="list-style-type: none">1. Яку пряму називають координатною?2. Які два напрямки існують на координатній прямій?3. Які числа називають невід'ємними? недодатними?	§4, п.28 (с. 49) <u>Координатна пряма</u> <u>Координатна пряма. Розв'язування задач</u>	<i>Координатна пряма</i>
21	Цілі числа. Раціональні числа	<ol style="list-style-type: none">1. Якщо число додатне, то додатним чи від'ємним є протилежне йому число?2. Якщо число від'ємне, то додатним чи від'ємним є протилежне йому число?3. Яке число є протилежним самому собі?4. Які числа називають цілими?5. Як інакше називають цілі додатні числа?6. Чи кожне натуральне число є цілим?7. Чи правильно, що коли число раціональне, то воно є цілим?8. Чи кожне ціле число є раціональним?	§4, п.29 (с. 56) <u>Цілі числа. Раціональні числа</u>	<i>Цілі та раціональні числа</i>
22	Модуль числа	<ol style="list-style-type: none">1. Що називають модулем числа?2. Яких значень може набувати модуль числа?3. Чому дорівнює модуль числа 0?	§4, п.30 (с. 64) <u>Модуль числа</u>	<i>Модуль числа</i>

		<p>4. Чому дорівнює модуль невід'ємного числа?</p> <p>5. Чому дорівнює модуль від'ємного числа?</p> <p>6. Що можна сказати про модулі протилежних чисел?</p>	<p>Модуль числа. Розв'язування задач</p> <p>https://youtu.be/F4UBpwzHRNg?list=PLZaO8CaUji6i_4684-IP4LJOXD2BZyKE</p>	
23	Порівняння чисел	<p>1. Як, користуючись розташуванням чисел на координатній прямій, можна їх порівнювати?</p> <p>2. Як можна порівняти два від'ємних числа, порівнюючи їхні модулі?</p> <p>3. Яке з двох чисел більше: додатне чи від'ємне; від'ємне чи нуль; додатне чи нуль?</p>	<p>§4, п.31 (с. 69)</p> <p>Порівняння раціональних чисел</p>	<i>Порівняння чисел</i>
24	Додавання раціональних чисел. Властивості додавання раціональних чисел	<p>1. Сформулюйте правило додавання чисел з різними знаками.</p> <p>2. Як додати два від'ємних числа?</p> <p>3. Чому дорівнює сума протилежних чисел?</p> <p>4. Чому дорівнює сума двох чисел, якщо один з доданків дорівнює 0?</p> <p>5. Які властивості має дія додавання раціональних чисел?</p>	<p>§4, п.32 (с. 77), п.33 (с. 85)</p> <p>Додавання раціональних чисел</p>	<p><i>Додавання від'ємних чисел</i></p> <p><i>Додавання чисел з різними знаками</i></p>
25	Віднімання раціональних чисел	<p>1. Яке число називають різницею двох раціональних чисел a і b?</p> <p>2. Як знайти різницю двох чисел?</p>	<p>§4, п.34 (с. 89)</p> <p>Віднімання раціональних чисел</p>	<p><i>Віднімання раціональних чисел</i></p> <p><i>Розкриття дужок</i></p>
26	Перевір себе в тестовій формі	Тестове завдання №5 (с.96)	«Математика 6 клас» (авт. Мерзляк А. Г., Полонський В. Б., Якір М. С.)	Відповіді до тесту у підручнику (частина 2) (с.204)

27	Множення раціональних чисел	<ol style="list-style-type: none"> 1. Як помножити два числа з різними знаками? 2. Як помножити два від'ємних числа? 3. Які знаки повинні мати два числа, щоб їхній добуток був додатним числом? від'ємним числом? 4. У якому випадку добуток дорівнює нулю? 	<p>§4, п.35 (с. 97)</p> <p><u>Множення раціональних чисел</u></p>	<i>Множення раціональних чисел</i>
28	Переставна та сполучна властивості множення раціональних чисел. Коефіцієнт Розподільна властивість множення	<ol style="list-style-type: none"> 1. Як записують у буквеному вигляді переставну властивість множення раціональних чисел? сполучну властивість множення раціональних чисел? 2. Як записують у буквеному вигляді розподільну властивість множення? 3. Сформулюйте правило розкриття дужок, перед якими стоїть знак «-»; перед якими стоїть знак «+». 4. Які доданки називають подібними? 5. Що треба зробити, щоб звести подібні доданки? 6. Поясніть на прикладах, що таке коефіцієнт буквеного виразу. 	<p>§4, п.36 (с. 107), п.37 (с.112)</p> <p><u>Вирази та їх спрощення</u></p>	<p><i>Переставна і сполучна властивості множення</i></p> <p><i>Розподільна властивість множення</i></p>
29	Ділення раціональних чисел	<ol style="list-style-type: none"> 1. Як знайти частку двох чисел з різними знаками? 2. Як знайти частку двох від'ємних чисел? 3. Чому дорівнює частка будь-якого числа й одиниці? двох рівних чисел, відмінних від нуля? 	<p>§4, п.38 (с. 121)</p> <p><u>Ділення раціональних чисел.</u> <u>Розв'язування задач</u></p>	<i>Ділення раціональних чисел</i>
30	Розв'язування рівнянь	<ol style="list-style-type: none"> 1. Яке рівняння отримаємо, якщо до обох частин даного рівняння додамо одне й те саме число? 	<p>§4, п.39 (с. 127)</p> <p><u>Розв'язування рівнянь</u></p>	<i>Розв'язування рівнянь</i>

		<p>2. За яким правилом переносять доданки з однієї частини рівняння в другу?</p> <p>3. Яке рівняння отримаємо, якщо помножимо або поділимо обидві частини даного рівняння на одне й те саме відмінне від нуля число?</p>		
31	Розв'язування задач за допомогою рівнянь	1. Як розв'язують задачі за допомогою рівнянь? Поясніть це на прикладі задачі.	<p>§4, п.40 (с. 133)</p> <p><u>Застосування рівнянь до розв'язування задач</u></p>	<i>Розв'язування задач за допомогою рівнянь</i>
32	Паралельні прямі. Перпендикулярні прямі	<p>1. Які дві прямі називають перпендикулярними?</p> <p>2. Як читають запис $m \perp n$?</p> <p>3. Які відрізки називають перпендикулярними?</p> <p>4. Яким може бути взаємне розташування двох прямих на площині?</p> <p>5. Які дві прямі називають паралельними?</p> <p>6. Як читають запис $m \parallel n$?</p> <p>7. Які відрізки називають паралельними?</p> <p>8. Яким є взаємне розташування двох прямих, що лежать в одній площині та перпендикулярні до третьої?</p>	<p>§4, п.41 (с. 140), п.42 (с.147)</p> <p><u>Перпендикулярні та паралельні прямі.</u></p>	<i>Перпендикулярні й паралельні прямі</i>
33	Координатна площина	<p>1. Як називають дві перпендикулярні координатні прямі, які перетинаються в початку відліку?</p> <p>2. Як називають площину, на якій задано систему координат?</p> <p>3. Як називають координатну пряму, яку проводять горизонтально? вертикально?</p> <p>4. Яку координату точки ставлять на перше місце, а яку — на друге?</p>	<p>§4, п.43 (с. 152)</p> <p><u>Координатна площина</u></p>	<i>Координатна площина</i>

		5. Де на координатній площині знаходяться точки, абсциси яких дорівнюють нулю? 6. Де на площині знаходяться точки, ординати яких дорівнюють нулю? 7. Які координати має початок координат?		
34	Графіки	1. Як будують графік певної залежності? Пояснить це на прикладі побудови графіка.	§4, п.43 (с. 152) <i><u>Графіки залежностей між величинами</u></i>	<i>Графіки залежностей між величинами</i> <i>Повторення за курс 6 класу</i>
35	Перевір себе в тестовій формі	<i>Тестове завдання №6 (с.171)</i>	«Математика 6 клас» (авт. Мерзляк А. Г., Полонський В. Б., Якір М. С.)	Відповіді до тесту у підручнику (частина 2) (с.204)

В програмі самостійної роботи з математики використані відео, створені для дистанційного навчання. Номери завдань та деякий теоретичний матеріал взяті з підручника Н.А. Тарасенкова, І.М. Богатирьова, О.М. Коломоець, З.О. Сердюк.

РЕКОМЕНДОВАНІ ВИДИ РОБОТИ:

- Опрацювання теоретичного матеріалу з тем та складання конспекту;
- Виконання вправ та завдань з тем;
- Виконання інтерактивних вправ та самостійних робіт для перевірки знань.
- Перегляд відеоконспектів та відеоуроків;
- Опрацювання теоретичного матеріалу, виконання тестових завдань з автоматичною перевіркою відповідей, що пропонується в [електронному інтерактивному додатку](#) до підручника «Математика 6 клас» (авт. Тарасенкова Н. А., Скворцова С. О., Недялкова К.) на освітній платформі ІЗЗІ.