

КОД: MAO_ДР_Алг_7_I_01

ДІАГНОСТИЧНА РОБОТА

7 клас, I семестр

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

Картка роботи

Галузь	Математична (MAO)
Тип роботи	Діагностична
Клас	7
Семестр	I
Період проведення	вересень
Час	45 хв
Кількість завдань	8
Стандарт	Державний стандарт базової середньої освіти, 2020
Групи результатів	<p>[MAO 1] Дослідження ситуацій і виокремлення проблем, які можна розв'язати із застосуванням математичних методів</p> <p>[MAO 2] Моделювання процесів і ситуацій, розроблення стратегій, планів дій для розв'язання проблемних ситуацій</p> <p>[MAO 3] Критичне оцінювання процесу та результату розв'язання проблемних ситуацій</p> <p>[MAO 4] Розвиток математичного мислення для пізнання і перетворення дійсності, володіння математичною мовою</p>
Предмет / курс	Математика
Модельна програма	<p>Модельна навчальна програма «Математика. 5–6 класи» для закладів загальної середньої освіти (авт. Беденко та ін.)</p> <p>Модельна навчальна програма «Математика. 5–6 класи» для закладів</p>

	<p>загальної середньої освіти (авт. Бурда та ін.)</p> <p>Модельна навчальна програма «Математика. 5–6 класи» для закладів загальної середньої освіти (авт. Василишин та ін)</p> <p>Модельна навчальна програма «Математика. 5–6 класи» для закладів загальної середньої освіти (авт. Істер)</p> <p>Модельна навчальна програма «Математика. 5–6 класи» для закладів загальної середньої освіти (авт. Мерзляк та ін)</p> <p>Модельна навчальна програма «Математика. 5–6 класи» для закладів загальної середньої освіти (авт. Радченко та ін.)</p> <p>Модельна навчальна програма «Математика. 5–6 класи» для закладів загальної середньої освіти (авт. Скворцова та ін.)</p>
Змістовий контент роботи, що підлягає оцінюванню	<ul style="list-style-type: none"> • Методологія математики: математична термінологія і символіка; математичні твердження; індуктивні та дедуктивні міркування; формулювання, спростування гіпотез; метод математичного моделювання. • Числа і вирази: числові множини; натуральні, цілі, раціональні, дії із ними та їх порівняння; десяткові дробі; відношення, відсотки, пропорції; вирази та їх перетворення. • Рівняння. • Робота з даними. • Вимірювання геометричних величин: первинні геометричні об'єкти (фігури та відношення); найпростіші геометричні фігури; многокутники; вимірювання відрізків; площа плоскої геометричної фігури; вимірювання та обчислення площ і об'ємів фігур. • Координатна пряма.

Використання роботи

Діагностичну роботу доцільно використовувати як цілісний інструмент у **7 класі** (орієнтовно — початок вересня). Також цю роботу можна використати як підсумкову наприкінці 6-го класу.

Роботу учнівству пропонуємо виконати в **паперовому форматі**. Водночас можливим є також перетворення цієї роботи для виконання в **цифровому середовищі**, однак у цьому разі треба переконатися, що учні й учениці мають належні навички виконання відкритих завдань у такому середовищі.

Під час інструктування учнівства перед початком виконання роботи важливо звернути увагу на необхідність:

- ☐ детального опрацювання інструкцій до завдань для розуміння, що саме потрібно обчислити, знайти або визначити в конкретному завданні,
- ☐ дотримання вказівок під час оформлення та запису відповідей,
- ☐ використання математичних знань і логічних міркувань для отримання правильного результату.

Окремі завдання в роботі передбачають надання відповіді шляхом вибору однієї або кількох правильних відповідей, а також надання пояснень до певних дій чи виборів. Мета

інших, а саме завдань відкритої форми, полягає в оцінюванні вмінь учнівства розв'язувати задачі, правильно виконувати окремі кроки для отримання результату.

Зміст роботи

Завдання роботи відповідають **Державному стандарту базової середньої освіти 2020 року** (ДСБСО-2020) й охоплюють найважливіші змістові теми, вивчені в адаптаційному циклі в 5-6 класах. Саме тому в документі “Оцінювання” кожне завдання схарактеризовано за орієнтирами для оцінювання на кінець предметного циклу навчання [6 MAO].

Загалом робота дає змогу оцінити рівень сформованості знань, навичок, умінь і ставлень, що передбачені для оцінювання такими орієнтирами ДСБСО-2020:

ГР 1 Дослідження ситуацій і виокремлення проблем, які можна розв'язати із застосуванням математичних методів

Індекс	Результат оцінювання
6 MAO 1.1.1-1	вирізняє проблемні ситуації, які можуть бути розв'язані відомими математичними методами
6 MAO 1.1.1-2	виокремлює в конкретній проблемній ситуації її окремі складові частини, що можуть бути розв'язані математичними методами
6 MAO 1.1.2-1	вирізняє проблемну ситуацію з аналогічним способом розв'язання
6 MAO 1.2.1-1	вирізняє у проблемній ситуації математичні дані
6 MAO 1.2.1-2	розрізняє початкові дані та шукані результати
6 MAO 1.2.2-1	описує зв'язки між даними
6 MAO 1.2.3-1	визначає дані, які є необхідними для розв'язання проблемної ситуації
6 MAO 1.3.1-1	прогнозує межі, точність, можливі форми представлення результату

ГР 2 Моделювання процесів і ситуацій, розроблення стратегій, планів дій для розв'язання проблемних ситуацій

Індекс	Результат оцінювання
6 MAO 2.1.1-2	читає таблиці, діаграми, формули, графіки
6 MAO 2.1.2-1	перетворює текстову інформацію математичного змісту в таблиці та діаграми
6 MAO 2.2.1-1	планує власні дії, спрямовані на розв'язання проблемної ситуації
6 MAO 2.2.1-2	пропонує ідеї щодо ходу розв'язання проблемної ситуації
6 MAO 2.2.2-1	пропонує альтернативний спосіб розв'язання проблемної ситуації
6 MAO 2.3.1-1	визначає компоненти математичної моделі проблемної ситуації, взаємозв'язки між ними, їх повноту
6 MAO 2.3.2-1	будує математичну модель, використовуючи вирази, рівняння, нерівності, графіки та інші форми представлення моделі

ГР 3 Критичне оцінювання процесу та результату розв'язання проблемних ситуацій

Індекс	Результат оцінювання
6 MAO 3.1.1-1	розрізняє умову і вимогу, дані та невідомі елементи проблемної ситуації
6 MAO 3.2.1-1	добирає моделі та способи, розробляє план розв'язання проблемної ситуації за аналогією
6 MAO 3.2.1-2	виокремлює простіші проблеми у складі запропонованої проблемної ситуації

6 MAO 3.2.2-1	приймає рішення щодо вибору раціонального способу розв'язання проблемної ситуації
6 MAO 3.2.2-2	виявляє ініціативу та обговорює можливі варіанти залучення додаткових ресурсів і даних

ГР 4 Розвиток математичного мислення для пізнання і перетворення дійсності, володіння математичною мовою

Індекс	Результат оцінювання
6 MAO 4.1.1-1	визначає та описує математичні характеристики навколишніх об'єктів (кількість, розмір, форма)
6 MAO 4.1.1-2	розпізнає та інтерпретує числову інформацію, розпізнає геометричні об'єкти та їх елементи на площині та в просторі
6 MAO 4.1.2-1	групує математичні об'єкти за спільними ознаками, описує їх властивості
6 MAO 4.1.2-2	використовує властивості математичних об'єктів для обґрунтування своїх дій та їх наслідків
6 MAO 4.2.1-1	добирає математичні дані, використовує відомі правила та послідовність дій з математичними об'єктами для розв'язання проблемних ситуацій
6 MAO 4.2.2-1	представляє математичну інформацію в різних формах (числовій, графічній, табличній тощо), аналізує її, робить висновки
6 MAO 4.3.1-1	читає та розуміє тексти математичного змісту
6 MAO 4.3.1-2	доречно формулює, використовує математичні поняття і факти

Робота не специфікована за окремою модельною навчальною програмою з математики для 5-6 класів закладів загальної середньої освіти. Завдання, запропоновані в роботі, відповідають будь-якій модельній освітній програмі **математичної освітньої галузі для адаптаційного циклу**.

УВАГА!

У разі, якщо певне завдання роботи виходить за межі програмового матеріалу, який опрацювали учні / учениці, це завдання доцільно замінити іншим — ідентичним за всіма характеристиками, крім змістового. Важливість розроблення саме ідентичного завдання забезпечить збереження цілісності роботи як інструменту оцінювання.

Для розроблення ідентичного завдання варто скористатися документом “Task_description”, де наведено всі параметри завдання, яке потребує заміни. До речі, цей опис можна також використати для створення ідентичних варіантів блоків або всієї роботи загалом.

Структура роботи

Діагностична робота складається з 8 завдань.

Усю роботу поєднує наскрізна ідея, про яку учнів / учениць попереджають на початку, описуючи її як ситуацію:

У роботі запропоновано **завдання кількох типів і різновидів** (див. таблицю), що допомагає оцінити як знання учнівства, так і більш складні вміння, зокрема й практичні навички.

Різновиди завдань у роботі

Тип завдання	Різновид	№ завдання
--------------	----------	------------

Закрите	Завдання з вибором однієї правильної відповіді (1x2) (на встановлення істинності твердження, для чого треба зробити певні обрахунки і обвести один з варіантів: “Так” — якщо твердження правильне, “Ні” — якщо твердження хибне)	1 (1.1, 1.2, 1.3, 1.4)
Закрите	Завдання з вибором однієї правильної відповіді (1x5)	3
Закрите	Завдання з вибором однієї правильної відповіді (1x5)	4
Закрите	Завдання з вибором кількох правильних відповідей (з указаною кількістю правильних відповідей) (2x5)	5
Відкрите	Завдання з короткою відповіддю (на введення сукупності символів (формула, вираз, слово, словоформа)	2
Відкрите	Завдання з короткою відповіддю (на введення символу або сукупності символів (формула, вираз, слово, словоформа)	6
Відкрите	Завдання з короткою відповіддю	7 (7.1, 7.2, 7.3, 7.4)
Відкрите	Завдання розгорнутою короткою відповіддю (на введення короткого ходу розв'язку задачі, алгоритму (послідовності дій))	8 (8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6)
РАЗОМ		8 (13)

Час на виконання роботи

На виконання всіх завдань відведено **45 хв.** Визначений час включає як безпосереднє виконання завдань, так і ознайомлення з інструкціями до завдань, а також ознайомлення зі стимульними матеріалами до завдань (*розповідей дівчини Насті*) (6-7 хвилин із цього часу).

Перевірка відповідей і нарахування балів

Загальні підходи й докладна характеристика процедури перевірки відповідей на кожне завдання і виставлення підсумкової оцінки в шкалі 1 – 12 визначені в документі “Оцінювання”.

Важливо!

За виконання одного завдання учень / учениця може отримати бали за однією або кількома групами результатів. Це дещо ускладнює проведення процедури перевірки й оцінювання, оскільки передбачає постійний контроль щодо нарахування балів за виконання конкретних елементів завдання. Нижче в таблиці наведено докладну характеристику кожного завдання, що допоможе цілісно зрозуміти особливостей роботи. Ще більше інформації про кожне завдання можна знайти в документі “Task_Description”.

Процедура перевірки відповідей учнівства на завдання залежатиме від моделі проведення оцінювання.

У разі виконання учнівством завдань **на папері** варто скористатися бланками, запропонованими в документі “Оцінювання”.

У разі проведення оцінювання **на комп’ютерній основі** доцільно використати зібрані системою дані щодо закритих завдань, а вручну перевірити лише завдання, які передбачають особливе оцінювання за рубриками.

Після перевірки відповідей учня / учениці набрані ним / нею бали **переводять у шкалу 1 – 12** відповідно до Схем переведення для кожної групи результатів. Оскільки кількість “сірих” балів, якими оцінено завдання за певною групою результатів, збігається з кількістю балів у шкалі 1 – 12, Схема переведення для запропонованої роботи не потрібна.

Характеристика завдань роботи

№ завдання	№ підзавдання	Ключ (відповідь) до завдання	Результат, що підлягає перевірці	Орієнтири для оцінювання (індекс ДСБСО-2020), які актуалізовані завданням	Максимальна кількість балів
1	1.1	Ні (100 000 м²)	Знає та розуміє спосіб перетворення одних одиниць вимірювання в інші	Група 3 6 MAO3.2.1-1	1
			Правильно виконує перетворення одиниць вимірювання площі	Група 2 6 MAO 4.1.1-1 6 MAO 4.1.1-2 6 MAO 4.2.2-1	1
	1.2	Так	Застосовує формулу для знаходження площі прямокутника	Група 2 6 MAO 4.1.1-1 6 MAO 4.1.1-2 6 MAO 4.2.1-1	1
			Правильно знаходить значення площі прямокутника	Група 1 6 MAO 1.1.1-1 6 MAO 2.3.1-1 6 MAO 1.3.1-1	1
	1.3	Так	Визначає математичну дію для розв'язання визначеної проблемної ситуації	Група 1 6 MAO 1.1.1-1 6 MAO 2.3.2-1	1
			Виявляє варіативність міркувань при розв'язуванні завдання	Група 3 6 MAO 3.2.1-1 6 MAO 3.2.2-2	1
	1.4	Ні (≈13,3 м)	Застосовує формулу для знаходження середнього арифметичного кількох чисел	Група 2 6 MAO 4.1.1-1 6 MAO 4.1.1-2 6 MAO 4.2.1-1	1

			Оцінює отриманий результат, порівнює числові дані	Група 3 6 MAO 3.1.2-2	1
2.	2.0	Марина	Добирає модель для розв'язання задачі (оперує числами, знає, розуміє основні задачі на знаходження відсотків). Критично оцінює варіанти розв'язання задачі	Група 3 6 MAO 3.2.1-1 6 MAO 3.2.2-1	2
3.	3.0	Б 4200	Використовує дані, отримані з розв'язання задачі 2. Виявляє способи розв'язання задачі (розв'язує задачі на знаходження відсотка від числа)	Група 1 6 MAO1.2.3-1 6 MAO 1.1.2-1 6 MAO 2.2.1-1 6 MAO 2.2.2-1	1
			Виконує арифметичні дії. Використовує властивості арифметичних дій	Група 2 6 MAO 4.1.2-1 6 MAO 4.2.1-1 6 MAO 4.3.1-2	1
4.	4.0	А Таня	Будує математичну модель, використовуючи текстову інформацію. Розуміє, що таке формула (формула шляху) та вміє її використовувати в новій ситуації. Розв'язує ситуацію з реальними даними щодо використання безпеки руху, дотримання встановлених правил. Працює з величинами	Група 1 6 MAO1.2.2-2 6 MAO1.1.2-1 6 MAO2.1.1-2 6 MAO2.2.1-1 6 MAO2.2.1-2 6 MAO2.3.1-1	2
			Критично оцінює спосіб розв'язання ситуації, аналізує отримані числові значення. Аналізує дані діаграми	Група 3 6 MAO 3.2.1-1 6 MAO 3.2.1-2 6 MAO 3.2.2-1 6 MAO 3.2.2-2	1

5.	5.0	А, Г	Будує математичну модель, складає вираз. Описує зв'язки між даними. Оперує числами, зокрема десятковими та звичайними дробами. Уміє знаходити дріб від числа та розуміє суть цієї операції. Здатний використовувати координатну пряму для осмислення та зображення переміщень. Прогнозує можливі форми представлення результату. Володіє вміннями спрощувати числові вирази, презентувати інформацію в різних формах	Група 1 6 MAO1.2.2-2 6 MAO 1.2.2-1 6 MAO 1.3.1-1 6 MAO 2.2.1-2 6 MAO 2.3.1-1 6 MAO 2.3.2-1	2
			Дотримується послідовності логічних кроків, дій для розв'язання завдання. Виявляє вміння розпізнавати математичні об'єкти та їх елементи, виконувати операції з ними	Група 2 6 MAO 4.1.1-2 6 MAO 4.1.2-2 6 MAO 4.2.1-1	1
			Аналізує та критично оцінює вирази. Порівнює можливі варіанти розв'язання як математичні моделі вирішення проблемної ситуації	Група 3 6 MAO 3.1.1-1 6 MAO 3.2.1-2 6 MAO 3.2.2-2	3
6.	6.1	9	Розпізнає числову інформацію, подану у нестандартному вигляді, використовує властивості раціональних чисел для розв'язання завдання. Розуміє послідовність дій з математичними об'єктами, доречно використовує математичні поняття	Група 2 6 MAO 4.1.1-2 6 MAO 4.2.1-1 6 MAO 4.2.2-1 6 MAO 4.3.1-2	2
	6.2		Розробляє план розв'язання завдання, виокремлює етапи для розв'язання запропонованого завдання. Використовує алгоритм розв'язування рівняння на основі залежностей між його компонентами як варіант вирішення завдання	Група 3 6 MAO 3.2.1-1 6 MAO 3.2.1-2	1

7.	7.1	1015 грн	Використовує арифметичні дії для розв'язання завдання. Розуміє суть знаходження цілого за його частиною	Група 1 6 MAO 1.1.1-1 6 MAO 1.2.3-1 6 MAO 1.2.2-1 6 MAO 2.2.1-2 6 MAO 2.3.1-1	1
			Добирає математичні дані, використовує відомі правила для розв'язування проблемних ситуацій	Група 2 6 MAO 4.2.1-1 6 MAO 4.1.2-2	1
	7.2	4	Використовує арифметичні дії для розв'язання завдання	Група 1 6 MAO 1.1.1-2 6 MAO 1.2.3-1	1
			Мислить математично, розпізнає та інтерпретує числову інформацію. Читає та розуміє тексти математичного змісту. Пов'язує різні елементи математичних знань, робить висновки	Група 2 6 MAO 4.2.1-1 6 MAO 4.1.2-2 6 MAO 4.1.1-2 6 MAO 4.3.2-1 6 MAO 4.3.1-1	1
	7.3	0,785 м²	Будує математичну модель, використовуючи текстову інформацію. Розуміє, що таке формула (формула площі круга) та вміє її використовувати в реальній ситуації. Оперує десятковими дробами. Виконує ділення десяткового дробу на число/ множення десятих дробів	Група 1 6 MAO 1.2.2-2 6 MAO 1.1.2-1 6 MAO 1.2.3-1 6 MAO 2.1.1-2 6 MAO 2.2.1-1 6 MAO 2.2.1-2 6 MAO 2.3.1-1	1

			Добирає математичні дані, використовує відомі правила для розв'язування проблемних ситуацій. Визначає та описує математичні характеристики навколишніх об'єктів	Група 2 6 MAO 4.1.1-1 6 MAO 4.2.1-1 6 MAO 4.1.2-2 6 MAO 4.1.1-2 6 MAO 4.3.2-1	1
	7.4	a	Оцінює дані проблемної ситуації, необхідні для її розв'язання. Аналізує та критично оцінює варіанти відповідей. Приймає рішення щодо вибору раціонального способу розв'язання проблемної ситуації	Група 3 6 MAO 3.1.1-1 6 MAO 3.2.1-1 6 MAO 3.2.2-1	2
8.	A	3	Знає та розуміє, що таке пропорція, основна властивість пропорції. Знає та добирає необхідні для розв'язання математичні факти та відомості	Група 1 6 MAO 1.1.1-2 6 MAO 2.2.1-1 6 MAO 2.2.1-2 6 MAO 2.3.1-1	1
			Розв'язує рівняння із використанням властивостей рівнянь. Вміє виконувати послідовні логічні кроки для розв'язування рівняння. Доречно формулює, використовує математичні поняття і факти	Група 2 6 MAO 4.1.2-1 6 MAO 4.2.1-1 6 MAO 4.2.2-1 6 MAO 4.3.1-1 6 MAO 4.3.1-2	1
	Б	4	Планує власні дії, спрямовані на розв'язання проблемної ситуації, вирізняє рівняння з аналогічним способом розв'язання	Група 1 6 MAO 1.1.1-2 6 MAO 2.2.1-1 6 MAO 2.2.1-2 6 MAO 2.3.1-1	1

			Знає та розуміє, що називають рівнянням, використовує властивості рівнянь для їх розв'язування	Група 2 6 MAO 4.1.2-1 6 MAO 4.2.1-1 6 MAO 4.2.2-1 6 MAO 4.3.1-1 6 MAO 4.3.1-2	1
	В	6	Знає та розуміє, що таке пропорція, основна властивість пропорції. Знає та добирає необхідні для розв'язання математичні факти та відомості	Група 1 6 MAO 1.1.1-2 6 MAO 2.2.1-1 6 MAO 2.2.1-2 6 MAO 2.3.1-1	1
			Розв'язує рівняння із використанням властивостей рівнянь. Уміє виконувати послідовні логічні кроки для розв'язування рівняння. Доречно формулює, використовує математичні поняття і факти	Група 2 6 MAO 4.1.2-1 6 MAO 4.2.1-1 6 MAO 4.2.2-1 6 MAO 4.3.1-1 6 MAO 4.3.1-2	1
	Г	5	Знає та розуміє, що таке пропорція, основна властивість пропорції. Знає та добирає необхідні для розв'язання математичні факти та відомості	Група 1 6 MAO 1.1.1-2 6 MAO 2.2.1-1 6 MAO 2.2.1-2 6 MAO 2.3.1-1	1
			Розв'язує рівняння із використанням властивостей рівнянь. Уміє виконувати послідовні логічні кроки для розв'язування рівняння. Доречно формулює, використовує математичні поняття і факти	Група 2 6 MAO 4.1.2-1 6 MAO 4.2.1-1 6 MAO 4.2.2-1 6 MAO 4.3.1-1 6 MAO 4.3.1-2	1

	Д	1	Планує власні дії, спрямовані на розв'язання проблемної ситуації, вирізняє рівняння з аналогічним способом розв'язання	Група 1 6 MAO 1.1.1-2 6 MAO 2.2.1-1 6 MAO 2.2.1-2 6 MAO 2.3.1-1	1
			Знає та розуміє, що називають рівнянням, використовує властивості рівнянь для їх розв'язування	Група 2 6 MAO 4.1.2-1 6 MAO 4.2.1-1 6 MAO 4.2.2-1 6 MAO 4.3.1-1 6 MAO 4.3.1-2	1
	Е	2	Знає та розуміє, що таке пропорція, основна властивість пропорції. Знає та добирає необхідні для розв'язання математичні факти та відомості	Група 1 6 MAO 1.1.1-2 6 MAO 2.2.1-1 6 MAO 2.2.1-2 6 MAO 2.3.1-1	1
			Розв'язує рівняння із використанням властивостей рівнянь. Уміє виконувати послідовні логічні кроки для розв'язування рівняння. Доречно формулює, використовує математичні поняття і факти	Група 2 6 MAO 4.1.2-1 6 MAO 4.2.1-1 6 MAO 4.2.2-1 6 MAO 4.3.1-1 6 MAO 4.3.1-2	1

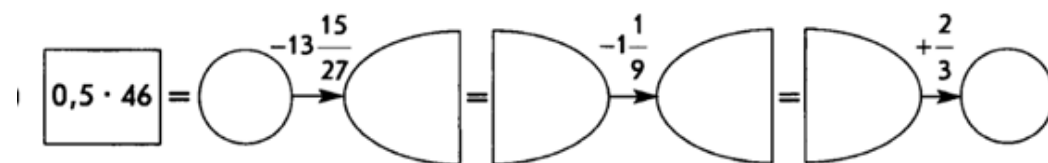
Інші зауваги

Нижче наведено окремі зауваги, що стосуються перевірки завдань роботи, які передбачають надання відкритої відповіді та нарахування балів за виконання яких за групами результатів потребує особливої уваги.

Завдання 6

6. Знайдіть код до замка домівки величного 12-метрового Ті-рекса.

Не забудьте вписувати в порожні фігури отримані проміжні результати виконання дій.



Код до замка _____

УКАЗІВКИ ЩОДО ОЦІНЮВАННЯ

Розподіл балів між групами результатів

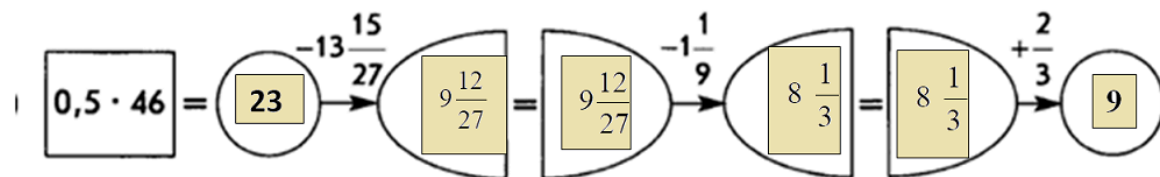
Група результатів	ГР1	ГР2	ГР3	Разом балів
Кількість балів	0	2	1	3

Критерії

Ураховуємо повноту розв'язання та правильність відповіді.

Опис правильної відповіді

Учень / учениця має надати орієнтовно таку відповідь:



Код до замка __ 9 __

Нарахування балів: схема

Відповідь на завдання на надання короткої розгорнутої відповіді оцінюємо в 0, 1, 2 або 3 бали:

3 бали (ГР 2, ГР3) — якщо надано правильно заповнену схему й правильну відповідь;

2 бали (ГР 2) — якщо наведено логічно правильну послідовність розв'язування. Можливі 1–2 негрубі помилки або описки в обчисленнях і результатах, що не впливають на правильність подальшого розв'язування. Отримана відповідь може бути неправильною.

1 бал — якщо в правильній послідовності розв'язування пропущено деякі етапи. Отримана відповідь неправильна або завдання розв'язано не повністю.

0 балів — якщо розв'язок містить багато помилок, або записи не відповідають зазначеним вище критеріям, або відповіді не надано.

Розподіл балів між групами результатів з урахуванням схеми оцінювання за критеріями (змістовим компонентом)

Група результатів		ГР2	ГР3
	2	Розпізнає числову інформацію, подану в нестандартному вигляді, використовує властивості раціональних чисел для розв'язання завдання. Розуміє послідовність дій з математичними об'єктами, доречно використовує математичні поняття. Правильно виконує всі обчислення.	

Кількість балів	1	Виконує арифметичні операції з числами. Допускає помилки в обчисленнях. Відповіді лише до окремих дій правильні. Отримана відповідь неправильна або завдання розв'язано не повністю.	Дотримується послідовності логічних кроків, послідовності дій для розв'язання завдання. Виявляє вміння розпізнавати математичні об'єкти та їх елементи. Виконує перевірку отриманих проміжних результатів. Володіє навичками працювати з інформацією, поданою в таблиці, схемі тощо.
	0	Розв'язання містить багато помилок, або записи не відповідають зазначеним вище критеріям, або відповіді не надано.	Порушена послідовність виконання дій. Відсутність розуміння визначати порядок дій, вмінь здійснювати вихід з проблемної ситуації (здійснювати пошук невідомого компонента арифметичної дії).
Загалом	3		

Завдання 8

Завдання має на меті перевірити вміння учнів розв'язувати рівняння алгебраїчним способом. Серед шести запропонованих рівнянь є 3 рівняння, які можна розв'язати, використовуючи основну властивість пропорції. Також запропоновані рівняння — різного рівня складності. Учитель / учителька надає можливість учневі / учениці самостійно обрати два рівняння та розв'язати їх. Письмове розв'язання учень / учениця виконує на окремому аркуші паперу або в зошиті.

Правильне розв'язання одного рівняння оцінюємо в 2 бали. Однак учитель / учителька, ураховуючи рівень підготовленості класу, складність запропонованих рівнянь, розв'язання окремих рівнянь, що потребують меншої кількості кроків розв'язання (А, Б, В), може оцінити правильну відповідь також в 1 бал.

Цей підхід уважаємо обгрунтованим, оскільки він дасть змогу реалізувати спроможність учня / учениці виконати завдання на вибір, ураховує рівень підготовки, забезпечує індивідуальний та диференційований підхід.

Зміст оцінювання	Бали
Отримано правильну відповідь.	2
Наведено логічно правильну послідовність розв'язування. Можливі 1–2 негрубі помилки або описки в обчисленнях та результатах, що не впливають на правильність подальшого розв'язування / Отримана відповідь може бути неправильною.	1
Учень / учениця не приступив / приступила до розв'язування завдання, або записи не відповідають зазначеним вище критеріям.	0

Увага!

Завдання 8 передбачає роботу з текстом, використання елементів квесту, а саме увідповіднення отриманих результатів з назвами об'єктів і розміщення інформації у визначених місцях, що дає змогу урізноманітнити роботу, мотивувати учнів / учениць до виконання цього завдання.