

# ДІАГНОСТИЧНА РОБОТА

7 клас, І семестр

## ОЦІНЮВАННЯ РОБОТИ

### Загальна характеристика роботи

Особливістю роботи є те, що вісім завдань, деякі з яких містять підзавдання, стосуються життєвої ситуації, про яку розповідає однолітка семикласників (особистісний контекст — відпочинок з друзями). Відповідно, для виконання завдань роботи учні / учениці мають спочатку ознайомитися з текстовими фрагментами. На читання цих фрагментів у середньому потрібно 5-6 хвилин. На виконання всієї роботи передбачено **45 хвилин**.

До ситуаційних фрагментів запропоновано завдання таких різновидів:

завдання 1 — закритої форми на встановлення істинності твердження, де треба зробити певні обрахунки та обвести один з варіантів: “Так” — якщо твердження правильне, “Ні” — якщо твердження хибне.

завдання 3 і 4 — закритої форми, мають по п’ять варіантів відповіді, позначених літерами, серед яких лише один варіант правильний. Правильний варіант треба обвести.

завдання 5 — закритої форми, має п’ять варіантів відповіді, серед яких два правильних. Правильні варіанти треба обвести.

завдання 2 та 7 — відкритої форми і передбачають надання короткої відповіді, яку необхідно записати в спеціально відведеному місці.

завдання 6 і 8 — потребують короткої розгорнутої відповіді, де необхідно навести розв’язки, пояснення відповідно до умов завдань у зошиті.

## Процедури нарахування балів за виконання завдань

Залежно від різновиду завдання під час перевірки відповідей учнівства використовуємо різні підходи до нарахування балів. Ці підходи, а також максимальну кількість балів, яку можна отримати за виконання завдань різних видів, окреслено в таблиці нижче.

### Різновиди завдань у роботі та загальна схема нарахування балів за відповіді

Тип завдання	Різновид	№ завдання	Оцінювання	Максимальна кількість балів за виконання завдань
Закрите	Завдання з вибором однієї правильної відповіді (1х2) (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)	Оцінюємо в 0 або 2 бали (за кожне твердження): 2 бали — якщо обведено правильну відповідь; 0 балів — якщо обведено неправильну відповідь, або вказано більше однієї відповіді, або відповіді не надано.	8
Закрите	Завдання з вибором однієї правильної відповіді (1х5)	3	Оцінюємо в 0 або 2 бали: 2 бали — якщо вказано правильну відповідь;	2

Тип завдання	Різновид	№ завдання	Оцінювання	Максимальна кількість балів за виконання завдань
			0 балів — якщо вказано неправильну відповідь, або вказано більше однієї відповіді, або відповіді не надано.	
Закрите	Завдання з вибором однієї правильної відповіді (1x5)	4	Оцінюємо в 0 або 3 бали: 3 бали — якщо вказано правильну відповідь; 0 балів — якщо вказано неправильну відповідь, або вказано більше однієї відповіді, або відповіді не надано.	3
Закрите	Завдання з вибором кількох правильних відповідей (з указаною кількістю правильних відповідей) (2x5)	5	Оцінюємо в 0, 3 або 6 балів: 6 балів — якщо вказано дві правильні відповіді; 3 бали — якщо вказано одну правильну відповідь; 0 балів — якщо вказано неправильну відповідь, або відповіді не надано, або вибрано більше ніж дві відповіді (навіть якщо серед вибраних є правильні).	6
Відкрите	Завдання з короткою відповіддю (на введення сукупності символів (формула, вираз, слово, словоформа)	2	Оцінюємо в 0 або 2 бали: 2 бали — якщо вказано правильну відповідь; 0 балів — якщо вказано неправильну відповідь, або вказано незрозумілу відповідь, або відповіді не надано.	2

Тип завдання	Різновид	№ завдання	Оцінювання	Максимальна кількість балів за виконання завдань
Відкрите	Завдання з короткою відповіддю (на введення символу або сукупності символів (формула, вираз, слово, словоформа)	6	Оцінюємо в 0, 1, 2 або 3 бали: 3 бали — якщо правильно розв'язано й указано правильну відповідь; 2 бали — 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 вказано неправильну відповідь, або вказано незрозумілу відповідь, або відповіді не надано.	3
Відкрите	Завдання з короткою відповіддю	7 (7.1, 7.2, 7.3, 7.4)	Оцінюємо в 0 або 2 бали: 2 бали — якщо вказано правильну відповідь; 0 балів — якщо вказано неправильну відповідь, або вказано незрозумілу відповідь, або відповіді не надано.	8
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)	Оцінюємо в 0, 1 або 2 бали: 2 бали — якщо наведено правильний розв'язок і виконано всі інші інструкції щодо завдання; 1 бал — 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.	4 (ураховуємо 2 підзавдання)

Тип завдання	Різновид	№ завдання	Оцінювання	Максимальна кількість балів за виконання завдань
			Отримана відповідь може бути неправильною. 0 балів — якщо наведено неправильний роз'язок, вказано неправильну відповідь, або вказано незрозумілу відповідь, або відповіді не надано.	
РАЗОМ		8 (13)		36

За виконання всіх завдань роботи максимально можна набрати **36 “сирих” балів**, із них (за групами результатів зі свідоцтва досягнень):

- за групою результатів 1 [MAO1] — **12 балів**;
- за групою результатів 2 [MAO2] — **12 балів**;
- за групою результатів 3 [MAO3] — **12 балів**;

**Важливо!** За виконання одного завдання учень / учениця може отримати бали за однією або кількома групами результатів.

Розподіл балів за відповіді згідно з групами результатів наведено в таблиці “Бланк оцінювання відповідей за групами результатів”. Цей бланк доцільно використовувати для перевірки кожної учнівської роботи.

Для перевірки й оцінювання відповідей **на закриті завдання, а також на відкриті завдання з короткою відповіддю** треба керуватися стовпцями “Ключ”, “Коментар” і схемою нарахування балів за ці завдання відповідно до груп результатів.

Для перевірки й оцінювання відповідей **на завдання 5** необхідно звернутися до опису, наведеного в розділі “Перевірка відповідей на окремі закриті завдання”.

Для перевірки й оцінювання відповідей **на відкриті завдання з розгорнутою короткою відповіддю** необхідно додатково звертатися до описів, наведених у розділі “Перевірка відповідей на відкриті завдання”.

Після перевірки відповідей учня / учениці набрані ним / нею бали переводять у шкалу 1 – 12. Оскільки загальна максимальна кількість балів за кожною групою результатів у цій роботі становить 12, переведення не потрібне: учень / учениця отримує оцінку за групою результатів відповідно до набраних балів.

## Бланк оцінювання відповідей за групами результатів

№ завдання	№ під-завдання	Ключ	Максимальний бал			Коментар	Бал учня/-иці			Примітки
			ГР1	ГР2	ГР3		ГР1	ГР2	ГР3	
1	1.1	Ні		1	1	(100 000 м <sup>2</sup> )				
1	1.2	Так	1	1						
1	1.3	Так	1		1					
1	1.4	Ні		1	1	(≈13,3 м)				
2		Марина			2					
3		Б	1	1		4200				
4		А	2		1	Таня				
5		А, Г	2	1	3	Див. опис нижче				
6		9		2	1	Див. опис нижче				
7	7.1	1015 грн	1	1						
7	7.2	4	1	1						
7	7.3	0,785 м <sup>2</sup>	1	1						
7	7.4	а)			2					
8	8.1	А3	1	1		Див. опис нижче				
8	8.2	Б4	1	1		Див. опис нижче				
8	8.3	В6	1	1		Див. опис нижче				
8	8.4	Г5	1	1		Див. опис нижче				
8	8.5	Д1	1	1		Див. опис нижче				
8	8.6	Е2	1	1		Див. опис нижче				
Разом			12*	12*	12	* У завданні 8 урахуємо 2 відповіді				

## Перевірка відповідей на окремі закриті завдання

Нижче наведено окремі зауваги, що стосуються перевірки завдання закритої форми з двома правильними відповідями, яке потребує особливої уваги під час нарахування балів.

### Завдання 5

**5. Користуючись описом руху атракціону, укажіть вираз, який задає переміщення школярів, якщо рух догори позначають додатні числа, рух донизу – від’ємні. Початок відліку – поверхня землі. Зауважте – є дві правильні відповіді.**

#### Опис руху атракціону

Спочатку ми стрімко злетіли на верхівку атракціону, далі опустили на  $\frac{1}{4}$  висоти атракціону та знову піднялися на вершину. Різко здійснили спуск до половини колони та потім ще опустили на 3 метри. Знову піднялися на  $\frac{1}{4}$  висоти та стрімко полетіли до самого низу.

А  $+ 14 - \frac{1}{4} \cdot 14 + \frac{1}{4} \cdot 14 - 7 - 3 + \frac{1}{4} \cdot 14 - 7,5$

Б  $+ 14 - \frac{1}{4} + \frac{1}{4} - 7 - 3 + \frac{1}{4} - 14$

В  $+ 14 - \frac{1}{4} \cdot 14 + \frac{1}{4} \cdot 14 - 7 - 3 + \frac{1}{4} - 7,5$

Г  $+ 14 - 3,5 + 3,5 - 7 - 3 + 3,5 - 7,5$

Д  $+ 14 - \frac{1}{4} \cdot 14 + \frac{1}{4} \cdot 14 - 7 - 3 + \frac{1}{4} \cdot 14 - 14$

## УКАЗІВКИ ЩОДО ОЦІНЮВАННЯ

### Критерії

Ураховуємо кількість обраних правильних відповідей.

### Опис правильної відповіді

Якщо учень / учениця обрав / обрала дві правильні відповіді А та Г, то учень/учениця отримує 6 балів.

Якщо учень / учениця обрав / обрала лише одну правильну відповідь А без зазначення інших варіантів або відповідь А та іншу відповідь, окрім Г, то учень / учениця отримує 3 бали, з яких: за ГР 1 – 1 бал, за ГР 3 – 2 бали.

Якщо учень / учениця обрав / обрала лише одну правильну відповідь Г без зазначення інших варіантів або відповідь Г та іншу відповідь, окрім А, то учень / учениця отримує 3 бали, з яких: за ГР 1 – 1 бал, за ГР 2 – 1 бал, за ГР 3 – 1 бал.

### Розподіл балів між групами результатів

Група результатів		ГР1	ГР2	ГР3	Разом балів
К-сть балів:	варіант відповіді А	1	-	2	3
	варіант відповіді Г	1	1	1	3
	варіанти А та Г	2	1	3	6

### Нарахування балів: схема

Оцінюємо в 0, 3 або 6 балів:

6 балів — якщо вказано дві правильні відповіді;

3 бали — якщо вказано одну правильну відповідь;

0 балів — якщо вказано неправильну відповідь, або відповіді не надано, або вибрано більше ніж дві відповіді (навіть якщо серед вибраних є правильні).



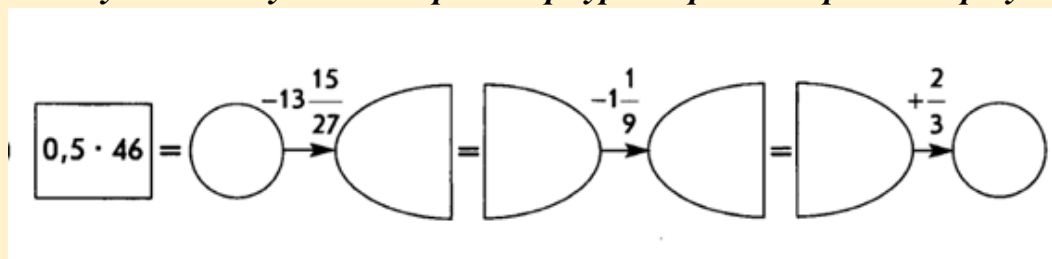
## Перевірка відповідей на відкриті завдання

Нижче наведено окремі зауваги, що стосуються перевірки завдань, які передбачають надання відкритої відповіді та нарахування балів за виконання яких 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**

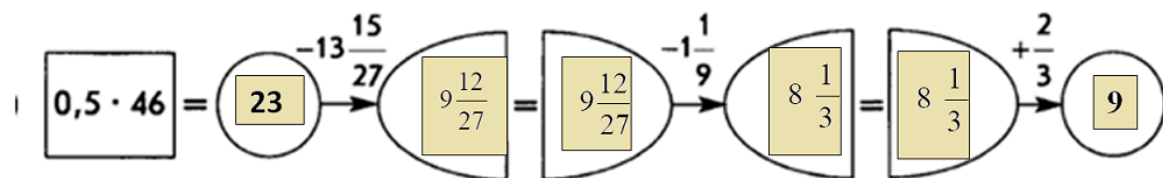
Група результатів	ГР1	ГР2	ГР3	Разом балів
Кількість балів	0	2	1	3

### 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 — якщо надано правильно заповнену схему й правильну відповідь;
- 2 бали — 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.

## Завдання 8

Оберіть два рівняння, розв'яжіть їх і дізнайтеся, які об'єкти можна відвідати, якщо скористатися пропозицією. Відповіді запишіть у таблиці нижче.

А

$$2x - 4(x - 1) = -2$$

Б

$$\frac{1}{2}(10x + 3) - 7x = -6,5$$

В

$$\frac{3x - 2}{0,2} = \frac{14 - x}{0,1}$$

Г

$$\frac{5x + 25}{0,25} = \frac{x - 3}{0,01}$$

Д

$$\frac{1}{3}x - \frac{5}{12} = \frac{1}{2}\left(\frac{5}{6} - x\right)$$

Е

$$\frac{7x + 18,5}{5} = \frac{3x + 7}{2}$$

Рівняння	Відповідь
А	
Б	
В	
Г	
Д	
Е	

Заповніть тільки два рядки для рівнянь, які ви вибрали.

## УКАЗІВКИ ЩОДО ОЦІНЮВАННЯ

Особливість завдання

Завдання умовно складається з 6 підзавдань. Учень / учениця самостійно має обрати два підзавдання і виконати їх (власне, вибирає два **рівняння** та розв'язує їх). Крім того, після розв'язання двох підзавдань учень має увідповіднити отримані два результати із зображеннями з підписом і записати назви об'єктів на схемі, однак під час оцінювання останній відповідну частину завдання не враховуємо.

#### Розподіл балів між групами результатів (за виконання одного підзавдання)

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

#### Критерії

Ураховуємо **повноту розв'язання** та **правильність відповіді**.

Увідповіднення розв'язків із зображеннями та запис назви об'єкта на схемі — під час оцінювання не враховуємо.

#### Опис правильної відповіді

Учень / учениця має надати орієнтовно такі відповіді в таблиці, залежно від вибраних ним рівнянь:

8.1	<b>A3</b>
8.2	<b>B4</b>
8.3	<b>B6</b>
8.4	<b>Г5</b>
8.5	<b>Д1</b>
8.6	<b>E2</b>

Розв'язки, які учень / учениця проводить на чернетці, можна брати до уваги під час оцінювання для визначення результату. Нижче наведено правильні розв'язки, які допоможуть швидко перевірити учнівські відповіді.

**A**  $2x - 4(x - 1) = -2$

**Розв'язання:**

$$2x - 4x + 4 = -2;$$

$$-2x + 4 = -2;$$

$$-2x = -6;$$

$$x = 3.$$

**В**  $\frac{3x-2}{0,2} = \frac{14-x}{0,1}$

**Розв'язання:**

$$\frac{3x-2}{0,2} = \frac{14-x}{0,1};$$

$$0,1(3x-2) = 0,2(14-x);$$

$$0,3x - 0,2 = 2,8 - 0,2x;$$

$$0,5x = 3;$$

$$x = 6.$$

**Б**  $\frac{1}{2}(10x+3) - 7x = -6,5$

**Розв'язання:**

$$5x + 1,5 - 7x = -6,5;$$

$$-2x = -8;$$

$$x = 4.$$

**Г**  $\frac{5x+25}{0,25} = \frac{x-3}{0,01}$

**Розв'язання:**

$$\frac{5x+25}{0,25} = \frac{x-3}{0,01};$$

$$0,01(5x+25) = 0,25(x-3);$$

$$0,05x + 0,25 = 0,25x - 0,75;$$

$$-0,2x = -1;$$

$$x = 5.$$

$$Д \quad \frac{1}{3}x - \frac{5}{12} = \frac{1}{2}\left(\frac{5}{6} - x\right)$$

*Розв'язання:*

$$\frac{1}{3}x - \frac{5}{12} = \frac{1}{2}\left(\frac{5}{6} - x\right);$$

$$\frac{1}{3}x - \frac{5}{12} = \frac{5}{12} - \frac{1}{2}x;$$

$$\frac{1}{3}x + \frac{1}{2}x = \frac{5}{12} + \frac{5}{12};$$

$$\frac{5}{6}x = \frac{10}{12};$$

$$x = \frac{10}{12} : \frac{5}{6};$$

$$x = \frac{10}{12} \cdot \frac{6}{5};$$

$$x = 1.$$

$$Е \quad \frac{7x + 18,5}{5} = \frac{3x + 7}{2}$$

*Розв'язання:*

$$\frac{7x + 18,5}{5} = \frac{3x + 7}{2};$$

$$2(7x + 18,5) = 5(3x + 7);$$

$$14x + 37 = 15x + 35;$$

$$-x = -2;$$

$$x = 2.$$

### Нарахування балів: схема для одного підзавдання

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

2 бали — якщо правильно розв'язано рівняння й у таблиці правильно зазначено відповідь;

1 бал — 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.

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