

ДІАГНОСТУВАЛЬНА РОБОТА

8 клас, I семестр, Алгебра

ОЦІНЮВАННЯ РОБОТИ

Загальна характеристика роботи

Завдання 1-3 — закритої форми, мають по п'ять варіантів відповіді, позначені літерами, серед яких лише один варіант правильний. У відповіді вкажіть правильний на вашу думку варіант (А, Б, В, Г або Д). До кожного завдання 1-3 задано три запитання відповідно до групи результатів ГР1, ГР2, ГР3.

Завдання 4.1 на встановлення відповідності (логічні пари).

Завдання 5 та 6 відкритої форми з короткою розгорнутою відповіддю. Запишіть розв'язання, наведіть аргументи, пояснення відповідно до умов завдань. Відповіді впишіть у спеціально відведеному місці.

На виконання всієї роботи передбачено **45 хвилин** (включно із читанням інструкцій і стимульного матеріалу).

Процедури нарахування балів за виконання завдань

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

Різновиди завдань у роботі

Тип завдання	Різновид	№ завдання	Оцінювання	Максимальна кількість балів за виконання завдань
Закрите	Завдання з вибором однієї правильної відповіді (1x5)	1.1 (ГР 1)	Оцінюємо в 0 або 1 бал 1 бал — якщо вказано правильну відповідь; 0 балів — якщо вказано неправильну відповідь, або вказано більше однієї відповіді, або відповіді не надано.	1
Закрите	Завдання з вибором однієї правильної відповіді (1x5)	1.2. (ГР 2)	Оцінюємо в 0 або 1 бал 1 бал — якщо вказано правильну відповідь; 0 балів — якщо вказано неправильну відповідь, або вказано більше однієї відповіді, або відповіді не надано.	1
Закрите	Завдання з вибором однієї правильної відповіді (1x5)	1.3. (ГР 3)	Оцінюємо в 0, 1 або 2 бали: 2 бали — якщо вказано правильну відповідь (<i>зроблено правильний</i>	2

Тип завдання	Різновид	№ завдання	Оцінювання	Максимальна кількість балів за виконання завдань
			<p>висновок, що підтверджено відповідними обчисленнями);</p> <p>1 бал - якщо вказано лише правильну відповідь, без обґрунтування вибору (без виконання обчислень)</p> <p>0 балів — якщо вказано неправильну відповідь, або вказано більше однієї відповіді, або відповіді не надано.</p>	
Закрите	Завдання з вибором однієї правильної відповіді (1x5)	2.1. (ГР 1)	<p>Оцінюємо в 0 або 1 бал</p> <p>1 бал — якщо вказано правильну відповідь;</p> <p>0 балів — якщо вказано неправильну відповідь, або вказано більше однієї відповіді, або відповіді не надано.</p>	1
Закрите	Завдання з вибором однієї правильної відповіді (1x5)	2.2. (ГР 2)	<p>Оцінюємо в 0 або 1 бал</p> <p>1 бал — якщо вказано правильну відповідь;</p> <p>0 балів — якщо вказано неправильну відповідь, або вказано більше однієї відповіді, або відповіді не надано.</p>	1
Закрите	Завдання з вибором однієї правильної відповіді (1x5)	2.3. (ГР 3)	Оцінюємо в 0, 1 або 2 бали:	2

Тип завдання	Різновид	№ завдання	Оцінювання	Максимальна кількість балів за виконання завдань
			<p>2 бали — якщо вказано правильну відповідь (<i>обґрунтовано вибір поясненнями / розрахунками відповідно до умов</i>);</p> <p>1 бал - якщо вказано лише правильну відповідь, без обґрунтування вибору (<i>без виконання розрахунків</i>)</p> <p>0 балів — якщо вказано неправильну відповідь, або вказано більше однієї відповіді, або відповіді не надано.</p>	
Закрите	Завдання з вибором однієї правильної відповіді (1x5)	3.1 (ГР 1)	<p>Оцінюємо в 0 або 1 бал</p> <p>1 бал — якщо вказано правильну відповідь;</p> <p>0 балів — якщо вказано неправильну відповідь, або вказано більше однієї відповіді, або відповіді не надано.</p>	1
Закрите	Завдання з вибором однієї правильної відповіді (1x5)	3.2 (ГР 1)	<p>Оцінюємо в 0, 1 або 2 бали:</p> <p>2 бали — якщо вказано правильну відповідь;</p> <p>1 бал - якщо правильну виражено змінну у через x в обраній системі рівнянь (<i>визначена система рівнянь не слугує розв'язком задачі</i>)</p>	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)	3.3 (ГР 2)	Оцінюємо в 0, 1 або 2 бали: 2 бали — якщо вказано правильну відповідь; 1 бал - якщо зазначено правильну відповідь до обраного рівняння (<i>рівняння може не відповідати умові задачі</i>) 0 балів — якщо вказано неправильну відповідь до обраного рівняння, або вказано більше однієї відповіді, або відповіді не надано. (звернути увагу на особливості оцінювання завдання 3.2 та 3.3 в розділі Перевірка відповідей на окремі завдання)	2
Закрите	Завдання з вибором однієї правильної відповіді (1x4)	4.1 (ГР 1)	Оцінюємо в 0, 1, 2 або 3 бали : 3 бали — якщо вказано всі 3 правильні відповідності; 2 бали — якщо вказано лише 2 правильні відповідності; 1 бал — якщо вказано 1 правильну відповідність;	3

Тип завдання	Різновид	№ завдання	Оцінювання	Максимальна кількість балів за виконання завдань
			0 балів — якщо вказано неправильні відповіді, або вказано незрозумілі відповіді, або відповіді не надано.	
Закрите	Завдання з вибором однієї правильної відповіді (1х4)	4.2 (ГР 3)	Оцінюємо в 0 або 2 бали : 2 бали — якщо вказано правильну відповідь; 0 балів — якщо вказано неправильну відповідь, або вказано більше однієї відповіді, або відповіді не надано.	2
Відкрите	Завдання розгорнутою відповіддю (на введення короткого ходу розв'язку задачі, алгоритму (послідовності дій))	5.1 (ГР 1)	Оцінюємо в 0, 1 або 2 бали : 2 бали — якщо наведено правильний розв'язок і виконано всі інші інструкції щодо завдання (<i>правильно складено систему лінійних рівнянь з двома змінними</i>) 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 або неповною (<i>або</i>	2

Тип завдання	Різновид	№ завдання	Оцінювання	Максимальна кількість балів за виконання завдань
			складено лише одне правильне рівняння). 0 балів — якщо наведено неправильний розв'язок, вказано неправильну відповідь, або вказано незрозумілу відповідь, або відповіді не надано.	
Відкрите	Завдання розгорнутою відповіддю (на введення короткого ходу розв'язку задачі, алгоритму (послідовності дій))	5.2 (ГР 2)	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. Отримана відповідь може бути неправильною. 0 балів — якщо наведено неправильний розв'язок, вказано неправильну відповідь, або вказано незрозумілу відповідь, або відповіді не надано.	2
Відкрите	Завдання з короткою відповіддю	6.1 (ГР 1)	Оцінюємо в 0, 1 або 2 бали : 2 бали — якщо наведено правильний розв'язок і виконано	2

Тип завдання	Різновид	№ завдання	Оцінювання	Максимальна кількість балів за виконання завдань
			<p>всі інші інструкції щодо завдання (<i>створено правильну формулу</i>);</p> <p>1 бал — якщо наведено окремі логічні міркування. Можливі 1–2 негрубі помилки або описки в обчисленнях і результатах, що не впливають на правильність подальшого розв'язування. Отримана відповідь може бути неправильною.</p> <p>0 балів — якщо наведено неправильний розв'язок, вказано неправильну відповідь, або вказано незрозумілу відповідь, або відповіді не надано.</p>	
Відкрите	Завдання розгорнутою відповіддю (на побудову графіку (виконання послідовності дій))	6.2 (ГР 2)	<p>Оцінюємо в 0, 1 або 2 бали:</p> <p>2 бали — якщо наведено правильний розв'язок і виконано всі інші інструкції щодо завдання (<i>правильно побудовано графік залежності із визначенням початкової точки</i>) ;</p> <p>1 бал — якщо наведено логічно правильну послідовність розв'язування. Отримана відповідь може бути частково правильною.</p> <p>0 балів — якщо наведено неправильний розв'язок, вказано</p>	2

Тип завдання	Різновид	№ завдання	Оцінювання	Максимальна кількість балів за виконання завдань
			неправильну відповідь, або вказано незрозумілу відповідь, або відповіді не надано.	
Відкрите	Завдання розгорнутою відповіддю (на введення короткого ходу розв'язку задачі, алгоритму (послідовності дій))	6.3 (ГР 2)	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. Отримана відповідь може бути неправильною. 0 балів — якщо наведено неправильний розв'язок, вказано неправильну відповідь, або вказано незрозумілу відповідь, або відповіді не надано.	2
Відкрите	Завдання розгорнутою відповіддю (на введення короткого ходу розв'язку задачі, алгоритму (послідовності дій))	6.4 (ГР 2)	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	2

Тип завдання	Різновид	№ завдання	Оцінювання	Максимальна кількість балів за виконання завдань
			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 наведено неправильний розв'язок, вказано неправильну відповідь, або вказано незрозумілу відповідь, або відповіді не надано.	
Відкрите	Завдання розгорнутою відповіддю (на введення короткого ходу розв'язку задачі, алгоритму (послідовності дій))	6.5 (ГР 3)	Оцінюємо в 0 або 2 бали: 2 бали — якщо вказано правильну відповідь; 0 балів — якщо вказано неправильну відповідь, або вказано більше однієї відповіді, або відповіді не надано.	2
Відкрите	Завдання розгорнутою відповіддю (на введення короткого ходу розв'язку задачі, алгоритму (послідовності дій))	6.6 (ГР 3)	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	2

Тип завдання	Різновид	№ завдання	Оцінювання	Максимальна кількість балів за виконання завдань
			<p>результатах, що не впливають на правильність подальшого розв'язування. Отримана відповідь може бути неправильною.</p> <p>0 балів — якщо наведено неправильний розв'язок, вказано неправильну відповідь, або вказано незрозумілу відповідь, або відповіді не надано.</p>	
Закрите	Завдання з вибором кількох правильних відповідей (2 з 5)	6.7 (ГР 3)	<p>Оцінюємо в 0, 1 або 2 бали:</p> <p>2 бали — якщо обрано правильно обидва твердження А та Г і виконано всі інші інструкції щодо завдання;</p> <p>1 бал — якщо визначено лише одне правильне твердження (А або Г).</p> <p>0 балів — якщо наведено неправильний розв'язок, вказано неправильну відповідь, або вказано незрозумілу відповідь, або відповіді не надано.</p>	2
РАЗОМ		6 (20)		36

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.

Після перевірки відповідей учня / учениці набрані ним / нею бали переводять у шкалу 1 – 12. Оскільки загальна максимальна кількість балів за кожною групою результатів 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, отриманий учнем ученицею			Загальний бал
			ГР 1	ГР 2	ГР 3		ГР 1	ГР 2	ГР3	
1	1.1	В	1							
1	1.2	Г		1						
1	1.3	А			2					
2	2.1	Г	1							
2	2.2	В		1						
2	2.3	Б			2					
3	3.1	А	1							
3	3.2	В	2							
3	3.3*	В		2						
4	4.1	1 - Г 2 - В 3 - А	3							
4	4.2	Б			2					
5	5.1	$\begin{cases} 5x + 3y = 2520 \\ 4x + 6y = 2880 \end{cases}$	2							
5	5.2	360 цеглин/год 240 цеглин/год		2						
6	6.1	$y = 20 + 5x$	2							
6	6.2	графік		2						
6	6.3	72 хв		2						
6	6.4	380 грн		2						

6	6.5	В			2					
6	6.6	81 хв			2					
6	6.7	А, Г			2					
Разом		6 (20)	12	12	12					

Перевірка відповідей на окремі завдання

У завданнях 3.1 - 3.3 передбачено перевірити *правильність покрокового розв'язання текстових задач за допомогою систем двох лінійних рівнянь з двома змінними*: від вибору правильної системи (завдання 3.1) і подальшими кроками її розв'язання (завдання 3.2 та 3.3) до отримання кінцевої відповіді. Кожен із запропонованих варіантів відповідей до наступних завдань (завдання 3.2 та 3.3) є одним з варіантів розв'язку та відповідно варіанту відповіді до попереднього завдання. Тобто якщо учень припустився помилки та неправильно визначив варіант відповіді у завданні 3.2, але правильно розв'язав обране рівняння та отримав одну з відповідей, поданих до завдання 3.3., то вчитель може з'ясувати характер помилки та визначити проблемні місця у засвоєнні відповідної теми. Даний підхід дозволяє вчителю з'ясувати, на якому саме етапі розв'язування задач за допомогою систем лінійних рівнянь з двома змінними учень / учениця допускає помилки та які навички ще недостатньо сформовані та потребують доопрацювання.

Нарахування балів: схема оцінювання для завдання 3 (підзавдання 3.1. - 3.3.)

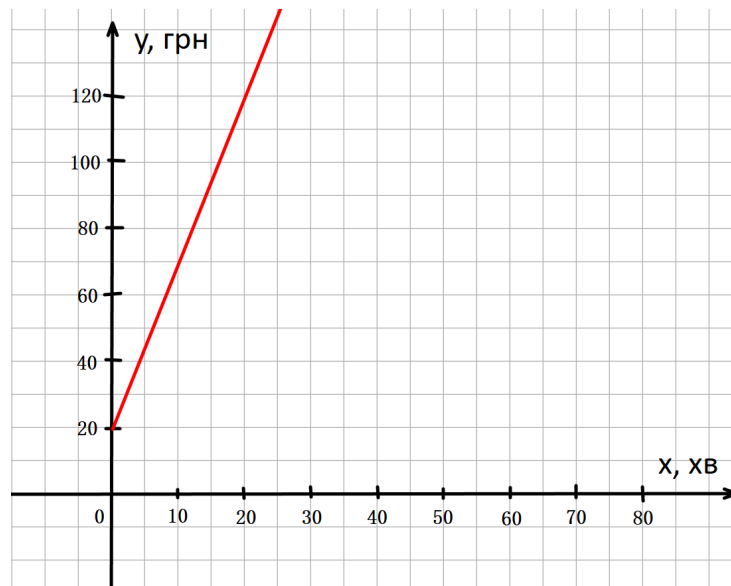
3.1	А	Б	В	Г	Д
	$\begin{cases} x + 3y = 22\,300, \\ 3x + 2y = 20\,000. \end{cases}$	$\begin{cases} x + 3y = 20\,000, \\ 3x + 2y = 22\,300. \end{cases}$	$\begin{cases} x + 3y = 22\,300, \\ 3x - 2y = 20\,000. \end{cases}$	$\begin{cases} 3y - x = 22\,300, \\ 3x + 2y = 20\,000. \end{cases}$	$\begin{cases} 3y - x = 20\,000, \\ 3x + 2y = 22\,300. \end{cases}$
Бали	1 бал	0 балів	0 балів	0 балів	0 балів
3.2	В	Г	А	Б	Д
	$3(22300 - 3y) + 2y = 20000$	$3(20000 - 3y) + 2y = 22300$	$3(22300 - 3y) - 2y = 20000$	$3(3y - 22300) + 2y = 20000$	$3(3y - 20000) + 2y = 22300$
Бали	2 бали	1 бал	1 бал	1 бал	1 бал
3.3	В	Б	Д	Г	А
	6700 грн	5386 грн	4264 грн	7909 грн	7482 грн
Бали	2 бали	1 бал	1 бал	1 бал	1 бал

Перевірка відповідей на відкриті завдання

Нижче наведено окремі зауваги, що стосуються перевірки завдань, які передбачають нарахування балів за завдання. виконання та перевірка яких потребує особливої уваги.

Завдання 6.2 Скористайтесь заданою системою координат і побудуйте графік залежності вартості оренди електросамоката y (грн) від тривалості його користування x (хв)

Нижче наведено окремі зауваги, що стосуються перевірки завдання на побудову графіка (завдання 6.2) та яке потребує уваги під час нарахування балів. Важливо звернути увагу на точність побудови графіка, зокрема точки $(0;20)$.



УКАЗІВКИ ЩОДО ОЦІНЮВАННЯ

Оцінюємо в **0, 1** або **2** бали:

2 бали — якщо наведено правильний розв’язок і виконано всі інші інструкції щодо завдання (*правильно побудовано графік залежності з визначенням початкової точки*) ;

1 бал — якщо наведено логічно правильну послідовність розв’язування. Отримана відповідь може бути частково правильною.

0 балів — якщо наведено неправильний розв’язок, вказано неправильну відповідь, або вказано незрозумілу відповідь, або відповіді не надано.