ПЕРЕДМОВА

Посібник складено відповідно до оновленої програми з математики для загальноосвітніх навчальних закладів і призначено для поточного й тематичного контролю навчальних досягнень учнів. Видання являє собою збірник самостійних і контрольних робіт з алгебри для 9 класу, наведених у двох рівноцінних варіантах. На виконання самостійної роботи відведено 20 хв, контрольної роботи — 45 хв.

Кожний варіант *самостійних робіт* містить 5 завдань, що диференційовані за рівнями навчальних досягнень учнів і мають такі позначення: одна крапка поряд із номером завдання — *початковий* і *середній рівні* (завдання 1–3), дві крапки — *достатній рівень* (завдання 4), три крапки — *високий рівень* (завдання 5). Завдання початкового та середнього рівнів являють собою тестові завдання закритої форми з вибором однієї правильної відповіді. Ця група завдань оцінюється максимальною оцінкою 6 балів. Учень має вибрати одну правильну, на його думку, відповідь та зробити будь-яку позначку у відповідній комірці таблиці, наведеної поряд із завданням. Завдання достатнього рівня — це завдання відкритої форми з короткою відповіддю (до уваги береться лише відповідь) — оцінюється в 3 бали. Завдання високого рівня — завдання відкритої форми з повним розв'язанням — оцінюється також у 3 бали. Це завдання вважається виконаним правильно, якщо учень правильно розв'язав задачу, пояснивши кожний етап її розв'язання. Автори рекомендують проводити самостійні роботи в такий термін, щоб устигнути проаналізувати рівень засвоєння навчального матеріалу теми, що вивчається.

Кожний варіант *контрольних робіт* містить 9 завдань, диференційованих за рівнями навчальних досягнень учнів: завдання 1–6 — *початковий* і *середній рівні*, завдання 7, 8 — *достатній рівень*, завдання 9 — *високий рівень*. Позначення рівнів завдань такі самі, як і в самостійних роботах. Група завдань початкового та середнього рівнів оцінюється максимальною оцінкою 6 балів, група завдань достатнього рівня — 3 бали, завдання високого рівня — 3 бали.

Особливістю цього видання є така структура кожної роботи, коли завдання достатнього та високого рівнів запропоновані парами, тобто у надлишковій (подвоєній) кількості. Учитель самостійно вибирає, яке з двох завдань має бути виконане певним учнем, і завдяки цьому може скласти 4 варіанти самостійної роботи і 8 варіантів контрольної роботи з кожного запропонованого у посібнику варіанта відповідної роботи.

Крім того, залежно від теми, що вивчається, та рівня підготовки класу вчитель може запропонувати учням виконати самостійну або контрольну роботу не в повному обсязі, добираючи завдання на свій розсуд індивідуально для кожного учня або для групи учнів.

Усі роботи подано у форматі, який дозволяє учням підготуватися до державної підсумкової атестації та зовнішнього незалежного оцінювання.

На сайті interactive.ranok.com.ua можна в онлайн-режимі підготуватися до контрольних робіт, наведених у посібнику: розв'язати завдання тренувальних варіантів контрольних робіт, здійснити самоконтроль, ознайомитись із розв'язаннями завдань. Також на сайті наведено відповіді до всіх завдань посібника.

e-ranok.com.ua

САМОСТІЙНА РОБОТА № 1 Варіант 1 Дата Оцінка

Числові нерівності. Основні властивості числових нерівностей

1 Порівняйте числа a і b, якщо $a-b=-0{,}73$.

А $a<b$ **В** $a=b$

Б $a>b$ **Г** Порівняти неможливо

А	Б	В	Г

2 Укажіть неправильну нерівність:

А $-10<-6$ **В** $\frac{3}{5}<\frac{2}{3}$

Б $0{,}7356>0{,}7351$ **Г** $4\sqrt{2}<2\sqrt{3}$

А	Б	В	Г

3 Оцініть значення виразу $a-2$, якщо $4<a<5$.

А $3<a-2<4$ **В** $6<a-2<7$

Б $2<a-2<5$ **Г** $2<a-2<3$

А	Б	В	Г

4 Доведіть нерівність:

1) $(a-5)(a+3)>(a-8)(a+6)$; **2)** $(a-6)(a+3)<(a-5)(a+2)$.

5 Відомо, що $2<a<6$, $1<b<4$. Оцініть значення виразу:

1) $\frac{5a-2b}{3b}$; **2)** $\frac{6a-2b}{5b}$.

e-ranok.com.ua

САМОСТІЙНА РОБОТА № 1 Варіант 2 Дата _____ Оцінка ____

Числові нерівності. Основні властивості числових нерівностей

1 Порівняйте числа a і b, якщо $a-b=0{,}84$.

А $a<b$ **В** $a>b$

Б $a=b$ **Г** Порівняти неможливо

А	Б	В	Г

2 Укажіть неправильну нерівність:

А $-17<-7$ **В** $\frac{3}{4}>\frac{2}{5}$

Б $0{,}9673<0{,}9674$ **Г** $5\sqrt{2}<3\sqrt{3}$

А	Б	В	Г

3 Оцініть значення виразу $a+3$, якщо $4<a<6$.

А $1<a+3<3$ **В** $4<a+3<9$

Б $7<a+3<9$ **Г** $7<a+3<8$

А	Б	В	Г

4 Доведіть нерівність:

1) $(a+4)(a-6)>(a-8)(a+6)$; **2)** $(a+3)(a-9)<(a+2)(a-8)$.

5 Відомо, що $8<a<10$, $1<b<2$. Оцініть значення виразу:

1) $\frac{2a-5b}{2b}$; **2)** $\frac{3a-4b}{3b}$.

e-ranok.com.ua

САМОСТІЙНА РОБОТА № 2 Варіант 1 Дата Оцінка

Лінійні нерівності з однією змінною. Розв'язування систем лінійних нерівностей з однією змінною

1 Розв'яжіть нерівність $1+2x>3$.

А $(-1;+\infty)$ **Б** $(-\infty;-1)$ **В** $(-\infty;1)$ **Г** $(1;+\infty)$

А	Б	В	Г

2 Розв'яжіть нерівність $3-2(x-5)>-3$.

А $(8;+\infty)$ **Б** $(-8;+\infty)$ **В** $(-\infty;8)$ **Г** $(-5;+\infty)$

А	Б	В	Г

3 Розв'яжіть систему нерівностей $\begin{cases}2x+1<5,\\-3x<6.\end{cases}$

А $(-\infty;-2)$ **Б** $(-\infty;2)$ **В** $(-2;2)$ **Г** $(2;+\infty)$

А	Б	В	Г

4 Знайдіть значення x, за яких має зміст вираз:

1) $\dfrac{3x-4}{\sqrt{16-4x}}+\dfrac{1}{x}$; **2)** $\dfrac{5-2x}{\sqrt{15-5x}}+\dfrac{1}{x-1}$.

5 Знайдіть найбільший цілий розв'язок системи нерівностей:

1) $\begin{cases}\dfrac{1-4x}{4}-\dfrac{x}{3}\ \text{I}\ \dfrac{8-x}{6}-2,\\ \dfrac{2-3x}{3}+\dfrac{x}{5}\ \text{J}\ \dfrac{3+x}{15}+1;\end{cases}$ **2)** $\begin{cases}\dfrac{2x+1}{5}-\dfrac{x}{6}\ \text{I}\ \dfrac{3+x}{3}-1,\\ \dfrac{4-3x}{4}+\dfrac{x}{8}\ \text{J}\ 2-\dfrac{2x-5}{16}.\end{cases}$

e-ranok.com.ua

САМОСТІЙНА РОБОТА № 2 **Варіант 2** Дата _____ Оцінка ____

Лінійні нерівності з однією змінною. Розв'язування систем лінійних нерівностей з однією змінною

1 Розв'яжіть нерівність $1+3x<7$.

А $(2;+\infty)$ **Б** $(-\infty;2)$ **В** $\left(-\infty;\frac{8}{3}\right)$ **Г** $(-\infty;2]$

А	Б	В	Г

2 Розв'яжіть нерівність $5-3(x-1)<-1$.

А $[3;+\infty)$ **Б** $(-\infty;3)$ **В** $(3;+\infty)$ **Г** $(-3;+\infty)$

А	Б	В	Г

3 Розв'яжіть систему нерівностей $\begin{cases}3x-2<4,\\-2x<4.\end{cases}$

А $(-\infty;2)$ **Б** $(2;+\infty)$ **В** $(-2;+\infty)$ **Г** $(-2;2)$

А	Б	В	Г

4 Знайдіть значення x, за яких має зміст вираз:

1) $\frac{2x+1}{\sqrt{16-8x}}+\frac{1}{x-1}$; **2)** $\frac{3x-10}{\sqrt{18-6x}}+\frac{1}{x-2}$.

5 Знайдіть найменший цілий розв'язок системи нерівностей:

1) $\begin{cases}\frac{2-x}{8}-\frac{x}{3}\le\frac{7-x}{12}-2,\\ \frac{3+x}{5}+\frac{x-1}{3}\ge 1-\frac{2x+3}{30};\end{cases}$ **2)** $\begin{cases}\frac{5-3x}{7}+\frac{x}{14}\ge\frac{4-x}{28}+2,\\ \frac{1+x}{3}-\frac{6+x}{8}\ge\frac{2-x}{24}+1.\end{cases}$

e-ranok.com.ua