

ОБКЛАДИНКА

ІНСТРУКЦІЯ

Як працювати з тестовими завданнями.

У завданнях 1.1 – 1.6 оберіть «кліком» букву правильної відповіді. У завданнях 2.1 заповніть таблицю, обираючи «кліком» комірку на перетині номера завдання та букви, яка, на вашу думку, є правильним варіантом відповіді до цього завдання. Комірки обраних відповідей стануть зафарбованими в жовтий колір. У завданнях 3.1, 4.1-4.3 подайте відповідь у вигляді десяткового дробу та внесіть отриману відповідь з клавіатури у відведене для цього поле жовтого кольору.

Щоб дізнатися результат тестування, оберіть функцію «Завершити і надати результат». Це дасть змогу не тільки дізнатися, чи правильно розв'язано вами кожне із запропонованих в тесті завдань, а й побачити правильні відповіді до них. Пам'ятайте, що до використання функції завершення тестування, ви можете будь-яку кількість разів змінювати вибрані та внесені вами відповіді. Після завершення тестування зміна відповідей неможлива.

Якщо ви наведете курсор «миші» на кружечок з номером завдання, то у впливаючому вікні з'явиться КОД підручника та номери його параграфів, що містять відповідний теоретичний матеріал, звернувшись до якого, ви отримаєте можливість пригадати, повторити та поглибити знання з теми, змісту якої відповідає це завдання (відповідність КОДІВ підручникам видавництва «Генеза» подано у таблиці).

№ п/п	Назва підручника, автор	Код в роботі
1	Олександр Істер. Математика. 5 клас.	М-5
2	Олександр Істер. Математика. 6 клас.	М-6
3	Олександр Істер. Алгебра. 7 клас.	А-7
4	Олександр Істер. Алгебра. 8 клас.	А-8
5	Олександр Істер. Алгебра. 9 клас.	А-9
6	Олександр Істер. Геометрія. 7 клас.	Г-7
7	Олександр Істер. Геометрія. 8 клас.	Г-8
8	Олександр Істер. Геометрія. 9 клас.	Г-9
9	Олександр Істер. Математика. 10 клас.	М-10
10	Олександр Істер. Алгебра і початки аналізу (профільний рівень). 10 клас.	А-10
11	Олександр Істер. Алгебра і початки аналізу (профільний рівень). 11 клас.	А-11
12	Олександр Істер. Геометрія (профільний рівень). 10 клас.	Г-10
13	Олександр Істер. Геометрія (профільний рівень). 11 клас.	Г-11

АЛГЕБРА І ПОЧАТКИ АНАЛІЗУ

ТЕМА 1. Раціональні числа та дії над ними

1.1. Натуральні числа. Подільність натуральних чисел. Звичайні дроби

Вправа 1А

Завдання з вибором однієї правильної відповіді

1.1. Обчисліть $12 + 88 : 4 - 5$.

А	Б	В	Г	Д
29	30	20	39	28

1.2. Укажіть найбільший спільний дільник чисел 24 і 36.

А	Б	В	Г	Д
1	6	12	24	72

1.3. Якою цифрою можна замінити «зірочку» у числовій нерівності $47*2 < 4751$, щоб вона була правильною?

А	Б	В	Г	Д
8	7	6	5	4

1.4. Якою цифрою із запропонованих треба замінити «зірочку» у числі $45*1$, щоб воно ділилося на 3 без остачі?

А	Б	В	Г	Д
0	1	2	3	4

1.5. Будівельна компанія придбала для нового будинку металопластикові вікна і двері, причому вікон було придбано у 3 рази більше, ніж дверей. Укажіть число, якому може дорівнювати загальна кількість вікон і дверей у цьому будинку.

А	Б	В	Г	Д
103	104	106	109	110

1.6. Укажіть правильну нерівність.

А	Б	В	Г	Д
$\frac{2}{3} < \frac{1}{3}$	$\frac{2}{3} > \frac{5}{6}$	$\frac{7}{8} > \frac{5}{6}$	$\frac{7}{8} > \frac{9}{10}$	$\frac{14}{15} < \frac{9}{10}$

Завдання на встановлення відповідності

2.1. Установіть відповідність між числовим виразом (1–4) та його значенням (А–Д).

Числовий вираз

Значення виразу

1 $1\frac{1}{8} + 1\frac{3}{4}$

А 2

2 $3\frac{2}{3} - 1\frac{1}{6}$

Б $2\frac{1}{4}$

3 $1\frac{5}{6} \cdot 1\frac{1}{11}$

В $2\frac{1}{2}$

4 $5\frac{1}{24} : 1\frac{5}{6}$

Г $2\frac{3}{4}$

Д $2\frac{7}{8}$

	А	Б	В	Г	Д
1					
2					
3					
4					

Структуроване завдання відкритої форми з короткою відповіддю

3.1. 1. Знайдіть найбільше трицифрове натуральне число, що кратне числам 3, 7 та 13.

Відповідь.

2. Яку частку отримаємо при діленні цього числа на 21?

Відповідь.

Неструктуроване завдання відкритої форми з короткою відповіддю

4.1. Знайдіть найменше спільне кратне чисел 48, 60 і 72.

Відповідь.

4.2. Знайдіть значення виразу $\left(2\frac{1}{2} + 3\frac{1}{2} : 1\frac{3}{4}\right) \cdot 2\frac{1}{18} - 2\frac{1}{4}$.

Відповідь.

4.3. Один з операторів комп'ютерного набору може набрати певний рукопис, працюючи самостійно, за 30 днів, а інший – за 60 днів. За скільки днів виконають набір рукопису оператори, працюючи разом?

Відповідь.

Вправа 1Б

Завдання з вибором однієї правильної відповіді

1.1. Укажіть значення виразу $15 + 60 : 3 - 9$.

А	Б	В	Г	Д
20	16	24	28	26

1.2. Знайдіть найбільший спільний дільник чисел 45 і 60.

А	Б	В	Г	Д
1	3	5	15	180

1.3. Якою з наведених цифр можна замінити «зірочку» у запису $58 * 7 > 5879$, щоб утворилася правильна нерівність?

А	Б	В	Г	Д
8	7	6	4	0

1.4. Якою цифрою треба замінити «зірочку» у числі $73 * 5$, щоб воно ділилося на 9 без остачі?

А	Б	В	Г	Д
2	3	4	6	9

1.5. Марічка зліпила вареники з вишнями та з картоплею, причому вареників з вишнями в 4 рази більше, ніж з картоплею. Укажіть число, якому може дорівнювати загальна кількість вареників.

А	Б	В	Г	Д
63	72	45	37	91

1.6. Укажіть правильну нерівність.

А	Б	В	Г	Д
$\frac{1}{3} > \frac{2}{5}$	$\frac{4}{7} < \frac{9}{14}$	$\frac{1}{2} > \frac{11}{20}$	$\frac{4}{15} > \frac{3}{10}$	$\frac{3}{4} < \frac{5}{8}$

Завдання на встановлення відповідності

2.1. Установіть відповідність між числовим виразом (1–4) та його значенням (А–Д).

Числовий вираз

1 $2\frac{1}{4} + 1\frac{1}{8}$

2 $4\frac{7}{8} - 1\frac{3}{8}$

3 $1\frac{9}{20} \cdot 2\frac{1}{2}$

4 $4\frac{1}{5} : 1\frac{2}{5}$

Значення виразу

А 3

Б $3\frac{1}{2}$

В $3\frac{3}{8}$

Г $3\frac{3}{4}$

Д $3\frac{5}{8}$

	А	Б	В	Г	Д
1					
2					
3					
4					

Структуроване завдання відкритої форми з короткою відповіддю

3.1. 1. Знайдіть найменше чотирицифрове натуральне число, що кратне числам 3, 5 та 11.

Відповідь.

2. Яку остачу отримаємо при діленні цього числа на 15?

Відповідь.

Неструктуроване завдання відкритої форми з короткою відповіддю

4.1. Знайдіть найменше спільне кратне чисел 50, 60 і 75.

Відповідь.

4.2. Знайдіть значення виразу $2\frac{3}{8} : \frac{9}{16} \cdot \left(4\frac{1}{2} - 2\frac{1}{19}\right) - 4\frac{1}{3}$.

Відповідь.

4.3. Майстриня художнього розпису та її учениця, працюючи разом, виконують певну роботу за 20 год. Працюючи самостійно, майстриня може виконати цю роботу за 36 год. За скільки годин може виконати цю роботу самостійно її учениця?

Відповідь.

**1.2. Десяткові дроби. Додатні та від'ємні числа.
Цілі числа, раціональні числа, ірраціональні числа**

Вправа 2А

Завдання з вибором однієї правильної відповіді

1.1. Яке з округлень до сотих виконано правильно?

А	Б	В	Г	Д
$2,725 \approx 2,73$	$2,925 \approx 2,92$	$2,825 \approx 2,8$	$2,703 \approx 2,71$	$2,407 \approx 2,40$

1.2. Обчисліть $(-3 + (-5)) \cdot 6$.

А	Б	В	Г	Д
-12	48	12	-48	-33

1.3. Укажіть вираз, значення якого є цілим числом.

А	Б	В	Г	Д
$-2,5 + 3,2$	$-2,4 \cdot 5$	$3,6 : (-3)$	$4,7 - 9,2$	$-2,1 - (-4,9)$

1.4. Розташуйте числа $a = -2,7$, $b = -2,6$, $c = -2,9$ у порядку зростання.

А	Б	В	Г	Д
a, b, c	a, c, b	b, c, a	c, a, b	c, b, a

1.5. Скільки цілих чисел на координатній прямій розташовано між числами $-200,5$ і $105,7$?

А	Б	В	Г	Д
304	305	306	307	308

1.6. Обчисліть $(-8 - (-2)) : (-4)$.

А	Б	В	Г	Д
2,5	1,5	-2,5	-1,5	-2

Завдання на встановлення відповідності

2.1. Установіть відповідність між звичайним дробом (1–4) та рівним йому десятковим дробом (А–Д).

Звичайний дріб

Десятковий дріб

1 $\frac{3}{4}$

А 0,375

2 $\frac{3}{8}$

Б 0,625

3 $\frac{4}{5}$

В 0,6

4 $\frac{5}{8}$

Г 0,75

Д 0,8

	А	Б	В	Г	Д
1					
2					
3					
4					

Структуроване завдання відкритої форми з короткою відповіддю

3.1. Сума семи послідовних цілих чисел дорівнює числу -7 .

1. Знайдіть найменше із цих чисел.

Відповідь.

2. Знайдіть суму квадратів цих чисел.

Відповідь.

Неструктуроване завдання відкритої форми з короткою відповіддю

4.1. Обчисліть $12,3 + \left(2\frac{1}{3} \cdot 0,3 - 4\frac{2}{5} : 0,4 \right)$.

Відповідь.

4.2. Знайдіть $|a|$, якщо $a = -5 : |-2| - |3| \cdot 8$.

Відповідь.

4.3. Знайдіть суму всіх цілих чисел від -100 до 98 включно.

Відповідь.

Вправа 2Б

Завдання з вибором однієї правильної відповіді

1.1. Яке з округлень до десятих виконано правильно?

А	Б	В	Г	Д
$12,42 \approx 12$	$12,39 \approx 12,3$	$14,71 \approx 14,8$	$13,75 \approx 13,7$	$12,37 \approx 12,4$

1.2. Обчисліть $(-9 + (-11)) \cdot (-2)$.

А	Б	В	Г	Д
4	-4	40	-40	0

1.3. Укажіть вираз, значення якого є цілим числом.

А	Б	В	Г	Д
$-2 - (-3,1)$	$4,7 + (-5,3)$	$-2,8 + (-1,1)$	$-4,8 : 1,2$	$3,5 \cdot (-1,3)$

1.4. Розташуйте числа $a = -3,6$, $b = -3,9$, $c = -3,5$ у порядку спадання.

А	Б	В	Г	Д
c, b, a	c, a, b	a, c, b	a, b, c	b, c, a

1.5. Скільки є цілих чисел x , що задовольняють нерівність $-307,1 < x < 200,9$?

А	Б	В	Г	Д
506	507	508	509	510

1.6. Обчисліть $(-16 - (-3)) : 2$.

А	Б	В	Г	Д
-6,5	6,5	9,5	-9,5	-14,5

Завдання на встановлення відповідності

- 2.1. Установіть відповідність між мішаним числом (1–4) та рівним йому десятковим дробом (А–Д).

Мішане число

1 $3\frac{3}{5}$

2 $2\frac{1}{4}$

3 $3\frac{1}{4}$

4 $2\frac{7}{8}$

Десятковий дріб

А 2,25

Б 2,6

В 2,875

Г 3,25

Д 3,6

	А	Б	В	Г	Д
1					
2					
3					
4					

Структуроване завдання відкритої форми з короткою відповіддю

- 3.1. Сума дев'яти послідовних цілих чисел дорівнює -9 .

1. Знайдіть найбільше із цих чисел.

Відповідь.

2. Знайдіть суму кубів цих чисел.

Відповідь.

Неструктуроване завдання відкритої форми з короткою відповіддю

- 4.1. Обчисліть $3,25 + \left(3\frac{1}{3} \cdot 0,6 - 3\frac{4}{5} : 0,8\right)$.

Відповідь.

- 4.2. Знайдіть $2|b|$, якщо $b = |-7| : 2 + |4| \cdot (-3)$.

Відповідь.

- 4.3. Знайдіть суму всіх цілих чисел від -62 до 59 включно.

Відповідь.

