

ПІДСУМКОВА КОНТРОЛЬНА РОБОТА З АЛГЕБРИ

учня (учениці) 8 ____ класу

Варіант 1

Частина 1. У завданнях 1–4 позначте одну правильну, на вашу думку, відповідь.

1. При якому значенні змінної не має змісту вираз $\frac{x-3}{x+7}$?

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
3	-3	7	-7

2. Скоротіть дріб $\frac{21x^8y^{12}}{14x^4y^{24}}$.

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
$\frac{3x^2}{2y^2}$	$\frac{3x^4}{2y^{12}}$	$\frac{3x^2}{2y^{12}}$	$\frac{3x^2}{4y^{12}}$

3. Обчисліть значення виразу $\sqrt{0,09 \cdot 25}$.

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
15	0,15	1,5	150

4. Чому дорівнює сума коренів рівняння $x^2 - 7x - 14 = 0$?

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
7	-7	14	-14

Частина 2. Завдання 5–7 виконайте на чернетці та запишіть тільки відповідь.

5. Подайте у вигляді степеня вираз $(a^{-2})^6 : a^{-15}$.

Відповідь: _____

6. Спростіть вираз $\sqrt{16a} - \sqrt{64a} + \sqrt{100a}$.

Відповідь: _____

7. Розв'яжіть рівняння $2x^2 - 5x + 2 = 0$.

Відповідь: _____

ПІДСУМКОВА КОНТРОЛЬНА РОБОТА З АЛГЕБРИ

учня (учениці) 8 ____ класу

Варіант 2

Частина 1. У завданнях 1–4 позначте одну правильну, на вашу думку, відповідь.

1. При якому значенні змінної не має змісту вираз $\frac{x+2}{x-6}$?

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
2	-2	6	-6

2. Скоротіть дріб $\frac{12a^{10}b^2}{16a^5b^6}$.

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
$\frac{3a^2}{4b^3}$	$\frac{3a^5b^4}{4}$	$\frac{3a^2}{4b^4}$	$\frac{3a^5}{4b^4}$

3. Обчисліть значення виразу $\sqrt{1\frac{9}{16}}$.

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
$1\frac{3}{4}$	$\frac{5}{4}$	$\frac{3}{4}$	$1\frac{3}{8}$

4. Чому дорівнює добуток коренів рівняння $x^2 + 9x - 11 = 0$?

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
-11	11	9	-9

Частина 2. Завдання 5–7 виконайте на чернетці та запишіть тільки відповідь.

5. Подайте у вигляді степеня вираз $(a^{-3})^{-4} : a^{-20}$.

Відповідь: _____

6. Спростіть вираз $\sqrt{36a} - \sqrt{81a} + \sqrt{121a}$.

Відповідь: _____

7. Розв'яжіть рівняння $x^2 - 3x - 4 = 0$.

Відповідь: _____

ПІДСУМКОВА КОНТРОЛЬНА РОБОТА З АЛГЕБРИ

учня (учениці) 8 ____ класу

Варіант 3

Частина 1. У завданнях 1–4 позначте одну правильну, на вашу думку, відповідь.

1. При якому значенні змінної не має змісту вираз $\frac{x-5}{x-9}$?

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
-9	9	-5	5

2. Скоротіть дріб $\frac{48x^6y^2}{40x^3y^4}$.

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
$\frac{6x^2}{5y^2}$	$\frac{8x^2}{y^2}$	$\frac{8x^3}{y^2}$	$\frac{6x^3}{5y^2}$

3. Обчисліть значення виразу $\sqrt{2,25 \cdot 900}$.

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
4,5	45	0,45	450

4. Чому дорівнює сума коренів рівняння $x^2 - 16x + 3 = 0$?

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
16	-16	3	-3

Частина 2. Завдання 5–7 виконайте на чернетці та запишіть тільки відповідь.

5. Подайте у вигляді степеня вираз $(b^{-4})^{-2} : b^{-11}$.

Відповідь: _____

6. Спростіть вираз $\sqrt{9y} + \sqrt{16y} - \sqrt{36y}$.

Відповідь: _____

7. Розв'яжіть рівняння $x^2 - 4x - 21 = 0$.

Відповідь: _____

ПІДСУМКОВА КОНТРОЛЬНА РОБОТА З АЛГЕБРИ

учня (учениці) 8 ____ класу

Варіант 4

Частина 1. У завданнях 1–4 позначте одну правильну, на вашу думку, відповідь.

1. При якому значенні змінної не має змісту вираз $\frac{x+10}{x-12}$?

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
12	-12	10	-10

2. Скоротіть дріб $\frac{36x^2y^{10}}{24x^{14}y^5}$.

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
$\frac{3y^2}{2x^7}$	$\frac{12y^5}{x^{12}}$	$\frac{3y^5}{2x^{12}}$	$\frac{12y^2}{x^7}$

3. Обчисліть значення виразу $\sqrt{1,44 \cdot 400}$.

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
240	24	2,4	0,24

4. Чому дорівнює добуток коренів рівняння $x^2 + 7x + 2 = 0$?

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
-7	7	-2	2

Частина 2. Завдання 5–7 виконайте на чернетці та запишіть тільки відповідь.

5. Подайте у вигляді степеня вираз $(c^{-5})^3 : c^{-19}$.

Відповідь: _____

6. Спростіть вираз $\sqrt{49x} - \sqrt{25x} + \sqrt{4x}$.

Відповідь: _____

7. Розв'яжіть рівняння $x^2 - 6x - 7 = 0$.

Відповідь: _____

ПІДСУМКОВА КОНТРОЛЬНА РОБОТА З АЛГЕБРИ

учня (учениці) 8 ____ класу

Варіант 5

Частина 1. У завданнях 1–4 позначте одну правильну, на вашу думку, відповідь.

1. При якому значенні змінної не має змісту вираз $\frac{x-3}{x+1}$?

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
1	3	-1	-3

2. Скоротіть дріб $\frac{35mn^9}{14m^2n^3}$.

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
$\frac{5n^6}{2m^2}$	$\frac{5n^6}{2m}$	$\frac{5n^3}{2m^2}$	$\frac{5n^3}{2m}$

3. Обчисліть значення виразу $\sqrt{0,25 \cdot 81}$.

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
0,45	450	45	4,5

4. Чому дорівнює сума коренів рівняння $x^2 - 3x - 14 = 0$?

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
3	-3	-14	14

Частина 2. Завдання 5–7 виконайте на чернетці та запишіть тільки відповідь.

5. Подайте у вигляді степеня вираз $(m^6)^{-2} : m^8$.

Відповідь: _____

6. Спростіть вираз $\sqrt{64a} - \frac{1}{7}\sqrt{49a}$.

Відповідь: _____

7. Розв'яжіть рівняння $2x^2 - 3x - 2 = 0$.

Відповідь: _____

Частина 3. У завданнях 8–10 наведіть повне розв'язання (за потреби користуйтеся чернеткою).

8. Спростіть вираз $\left(\frac{2y+1}{y^2+6y+9} - \frac{y-2}{y^2+3y}\right) : \frac{y^2+6}{y^3-9y}$.

Розв'язання

Відповідь:

9. Моторний човен пройшов 6 км проти течії річки і 8 км за течією, витративши на весь шлях 1 год. Яка швидкість човна в стоячій воді, якщо швидкість течії річки становить 2 км/год?

Розв'язання

Відповідь:

10. Спростіть вираз $\sqrt{(4-\sqrt{11})^2} - \sqrt{(1-\sqrt{11})^2}$.

Розв'язання

Відповідь:

ПІДСУМКОВА КОНТРОЛЬНА РОБОТА З АЛГЕБРИ

учня (учениці) 8 ____ класу

Варіант 6

Частина 1. У завданнях 1–4 позначте одну правильну, на вашу думку, відповідь.

1. При якому значенні змінної не має змісту вираз $\frac{x+2}{x+5}$?

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
2	5	-2	-5

2. Скоротіть дріб $\frac{27a^3b^2}{18ab^8}$.

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
$\frac{3a^2}{2b^6}$	$\frac{3a^3}{2b^6}$	$\frac{3a^2}{2b^4}$	$\frac{3a^3}{2b^4}$

3. Обчисліть значення виразу $\sqrt{36 \cdot 0,49}$.

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
420	42	4,2	0,42

4. Чому дорівнює добуток коренів рівняння $x^2 + 5x + 1 = 0$?

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
1	5	-1	-5

Частина 2. Завдання 5–7 виконайте на чернетці та запишіть тільки відповідь.

5. Подайте у вигляді степеня вираз $(n^{-3})^4 : n^{-15}$.

Відповідь: _____

6. Спростіть вираз $\sqrt{16b} - 0,5\sqrt{36b}$.

Відповідь: _____

7. Розв'яжіть рівняння $3x^2 - 10x + 3 = 0$.

Відповідь: _____

ПІДСУМКОВА КОНТРОЛЬНА РОБОТА З АЛГЕБРИ

учня (учениці) 8 ____ класу

Варіант 7

Частина 1. У завданнях 1–4 позначте одну правильну, на вашу думку, відповідь.

1. При якому значенні змінної не має змісту вираз $\frac{x-7}{x+9}$?

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
-7	-9	7	9

2. Скоротіть дріб $\frac{13m^4n^5}{39m^8n^{10}}$.

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
$\frac{1}{3m^2n^2}$	$\frac{3}{m^4n^5}$	$\frac{3}{m^2n^2}$	$\frac{1}{3m^4n^5}$

3. Обчисліть значення виразу $\sqrt{2\frac{1}{4}}$.

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
$\frac{3}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{5}{2}$	1

4. Чому дорівнює сума коренів рівняння $x^2 + 9x + 4 = 0$?

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
9	4	-9	-4

Частина 2. Завдання 5–7 виконайте на чернетці та запишіть тільки відповідь.

5. Подайте у вигляді степеня вираз $(x^{-2})^{-5} : x^{13}$.

Відповідь: _____

6. Спростіть вираз $\frac{1}{5}\sqrt{25a} - \sqrt{81a}$.

Відповідь: _____

7. Розв'яжіть рівняння $2x^2 - x - 6 = 0$.

Відповідь: _____

ПІДСУМКОВА КОНТРОЛЬНА РОБОТА З АЛГЕБРИ

учня (учениці) 8 ____ класу

Варіант 8

Частина 1. У завданнях 1–4 позначте одну правильну, на вашу думку, відповідь.

1. При якому значенні змінної не має змісту вираз $\frac{x+6}{x-1}$?

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
-1	1	-6	6

2. Скоротіть дріб $\frac{15x^6y^5}{35x^3y^{10}}$.

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
$\frac{3x^2y^2}{7}$	$\frac{3x^2}{7y^2}$	$\frac{3x^3}{7y^5}$	$\frac{3x^3y^5}{7}$

3. Обчисліть значення виразу $\sqrt{6\frac{1}{4}}$.

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
$3\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{2}$

4. Чому дорівнює добуток коренів рівняння $x^2 - 12x + 7 = 0$?

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
-7	7	-12	12

Частина 2. Завдання 5–7 виконайте на чернетці та запишіть тільки відповідь.

5. Подайте у вигляді степеня вираз $(y^4)^{-5} : y^{-18}$.

Відповідь: _____

6. Спростіть вираз $0,5\sqrt{100c} - \sqrt{49c}$.

Відповідь: _____

7. Розв'яжіть рівняння $4x^2 - 3x - 1 = 0$.

Відповідь: _____

ПІДСУМКОВА КОНТРОЛЬНА РОБОТА З АЛГЕБРИ

учня (учениці) 8 ____ класу

Варіант 9

Частина 1. У завданнях 1–4 позначте одну правильну, на вашу думку, відповідь.

1. При якому значенні змінної не має змісту вираз $\frac{x-8}{x-14}$?

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
-8	-14	14	8

2. Скоротіть дріб $\frac{18a^{15}b^4}{48a^5b^8}$.

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
$\frac{3a^3}{8b^2}$	$\frac{3a^{10}b^4}{8}$	$\frac{3a^3b^2}{8}$	$\frac{3a^{10}}{8b^4}$

3. Обчисліть значення виразу $\sqrt{1\frac{11}{25}}$.

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
$\frac{5}{6}$	$\frac{6}{5}$	$\frac{4}{5}$	$\frac{7}{5}$

4. Чому дорівнює сума коренів рівняння $x^2 - 11x - 10 = 0$?

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
-11	-10	11	10

Частина 2. Завдання 5–7 виконайте на чернетці та запишіть тільки відповідь.

5. Подайте у вигляді степеня вираз $(d^{-7})^2 : d^{-10}$.

Відповідь: _____

6. Спростіть вираз $\frac{1}{6}\sqrt{36t} - \sqrt{4t}$.

Відповідь: _____

7. Розв'яжіть рівняння $2x^2 - x - 15 = 0$.

Відповідь: _____

ПІДСУМКОВА КОНТРОЛЬНА РОБОТА З АЛГЕБРИ

учня (учениці) 8 ____ класу

Варіант 10

Частина 1. У завданнях 1–4 позначте одну правильну, на вашу думку, відповідь.

1. При якому значенні змінної не має змісту вираз $\frac{x-15}{x+16}$?

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
-15	-16	15	16

2. Скоротіть дріб $\frac{12x^{30}y^2}{6x^6y^8}$.

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
$2x^5y^4$	$\frac{2x^5}{y^4}$	$\frac{2x^{24}}{y^6}$	$2x^{24}y^6$

3. Обчисліть значення виразу $\left(\frac{1}{2}\sqrt{14}\right)^2$.

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
7	28	12,5	3,5

4. Чому дорівнює добуток коренів рівняння $x^2 + 6x - 12 = 0$?

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
6	-12	-6	12

Частина 2. Завдання 5–7 виконайте на чернетці та запишіть тільки відповідь.

5. Подайте у вигляді степеня вираз $(t^5)^{-3} : t^{-11}$.

Відповідь: _____

6. Спростіть вираз $\sqrt{25n} - 0,1\sqrt{400n}$.

Відповідь: _____

7. Розв'яжіть рівняння $10x^2 - 9x + 2 = 0$.

Відповідь: _____

Частина 3. У завданнях 8–10 наведіть повне розв’язання (за потреби користуйтеся чернеткою).

8. Спростіть вираз $\left(\frac{a-2}{a+2} - \frac{a+2}{a-2}\right) : \frac{12a}{4-a^2}$.

Розв’язання

Відповідь:

9. Два робітники, працюючи разом, виконали виробниче завдання за 12 год. За скільки годин може виконати це завдання кожен робітник, працюючи самостійно, якщо один з них може це зробити на 7 год швидше за другого?

Розв’язання

Відповідь:

10. Спростіть вираз $\sqrt{(\sqrt{5}-3)^2} + \sqrt{(\sqrt{2}-\sqrt{5})^2}$.

Розв’язання

Відповідь:

ПІДСУМКОВА КОНТРОЛЬНА РОБОТА З АЛГЕБРИ

учня (учениці) 8 ____ класу

Варіант 11

Частина 1. У завданнях 1–4 позначте одну правильну, на вашу думку, відповідь.

1. При якому значенні змінної не має змісту вираз $\frac{x+1}{x-10}$?

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
1	-1	10	-10

2. Скоротіть дріб $\frac{4a^3b^{10}}{8a^9b^2}$.

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
$\frac{b^8}{2a^6}$	$\frac{b^5}{2a^3}$	$\frac{1}{2}a^6b^8$	$\frac{1}{2}a^3b^5$

3. Обчисліть значення виразу $\left(\frac{1}{3}\sqrt{27}\right)^2$.

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
9	3	18	1

4. Чому дорівнює сума коренів рівняння $x^2 - 8x + 5 = 0$?

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
8	-8	5	-5

Частина 2. Завдання 5–7 виконайте на чернетці та запишіть тільки відповідь.

5. Подайте у вигляді степеня вираз $(b^{-4})^{-3} : b^{-17}$.

Відповідь: _____

6. Спростіть вираз $\frac{1}{3}\sqrt{900y} - \sqrt{121y}$.

Відповідь: _____

7. Розв'яжіть рівняння $x^2 + 9x + 20 = 0$.

Відповідь: _____

Частина 3. У завданнях 8–10 наведіть повне розв'язання (за потреби користуйтеся чернеткою).

8. Спростіть вираз $\left(\frac{a+3}{a^2-1} - \frac{1}{a^2+a}\right) : \frac{3a+3}{a^2-a}$.

Розв'язання

Відповідь:

9. На шлях із села до міста, що дорівнює 10 км, один мотоцикліст витрачає на 2 хв більше, ніж другий, оскільки його швидкість на 10 км/год менша від швидкості другого. Знайдіть швидкість руху кожного мотоцикліста.

Розв'язання

Відповідь:

10. Спростіть вираз $\sqrt{(1-\sqrt{2})^2} - \sqrt{(3-\sqrt{2})^2}$.

Розв'язання

Відповідь:

ПІДСУМКОВА КОНТРОЛЬНА РОБОТА З АЛГЕБРИ

учня (учениці) 8 ____ класу

Варіант 12

Частина 1. У завданнях 1–4 позначте одну правильну, на вашу думку, відповідь.

1. При якому значенні змінної не має змісту вираз $\frac{x-9}{x+20}$?

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
9	-9	20	-20

2. Скоротіть дріб $\frac{12m^2n^{10}}{18m^6n^5}$.

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
$\frac{n^5}{6m^4}$	$\frac{2n^2}{3m^3}$	$\frac{2n^5}{3m^4}$	$\frac{n^2}{6m^3}$

3. Обчисліть значення виразу $(6\sqrt{3})^2$.

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
108	36	54	18

4. Чому дорівнює добуток коренів рівняння $x^2 + 14x - 20 = 0$?

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
-14	-20	14	20

Частина 2. Завдання 5–7 виконайте на чернетці та запишіть тільки відповідь.

5. Подайте у вигляді степеня вираз $(m^7)^{-3} : m^{-16}$.

Відповідь: _____

6. Спростіть вираз $\sqrt{144x} - \frac{1}{8}\sqrt{64x}$.

Відповідь: _____

7. Розв'яжіть рівняння $5x^2 - 3x - 2 = 0$.

Відповідь: _____

Частина 3. У завданнях 8–10 наведіть повне розв’язання (за потреби користуйтеся чернеткою).

8. Спростіть вираз
$$\frac{3a}{a-4} - \frac{a+2}{2a-8} \cdot \frac{96}{a^2+2a}.$$

Розв’язання

Відповідь:

9. Два малярі, працюючи разом, можуть пофарбувати фасад будинку за 6 год. За скільки годин може виконати цю роботу кожен з них, працюючи самостійно, якщо одному для цього потрібно на 5 год менше, ніж другому?

Розв’язання

Відповідь:

10. Спростіть вираз
$$\sqrt{(\sqrt{15}-4)^2} + \sqrt{(\sqrt{15}-3)^2}.$$

Розв’язання

Відповідь:

ПІДСУМКОВА КОНТРОЛЬНА РОБОТА З АЛГЕБРИ

учня (учениці) 8 ____ класу

Варіант 13

Частина 1. У завданнях 1–4 позначте одну правильну, на вашу думку, відповідь.

1. При якому значенні змінної не має змісту вираз $\frac{x+17}{x+18}$?

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
-18	-17	17	18

2. Скоротіть дріб $\frac{15a^8b^3}{12a^4b^9}$.

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
$\frac{5a^2}{4b^3}$	$\frac{5a^4}{4b^6}$	$\frac{3a^2}{b^3}$	$\frac{3a^4}{b^6}$

3. Обчисліть значення виразу $(3\sqrt{7})^2$.

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
147	21	63	441

4. Чому дорівнює сума коренів рівняння $x^2 - 12x - 14 = 0$?

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
-12	12	-14	14

Частина 2. Завдання 5–7 виконайте на чернетці та запишіть тільки відповідь.

5. Подайте у вигляді степеня вираз $(a^{-1})^{-10} : a^{13}$.

Відповідь: _____

6. Спростіть вираз $\frac{1}{9}\sqrt{81a} - \sqrt{121a}$.

Відповідь: _____

7. Розв'яжіть рівняння $x^2 + x - 30 = 0$.

Відповідь: _____

ПІДСУМКОВА КОНТРОЛЬНА РОБОТА З АЛГЕБРИ

учня (учениці) 8 _____ класу

Варіант 14

Частина 1. У завданнях 1–4 позначте одну правильну, на вашу думку, відповідь.

1. При якому значенні змінної не має змісту вираз $\frac{x-2}{x+4}$?

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
2	4	-2	-4

2. Скоротіть дріб $\frac{15p^4q^{14}}{25p^{12}q^7}$.

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
$\frac{3q^2}{5p^3}$	$\frac{3q^7}{5p^8}$	$\frac{3q^2}{5p^8}$	$\frac{3q^7}{5p^3}$

3. Обчисліть значення виразу $\left(\frac{1}{2}\sqrt{6}\right)^2$.

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
3	4	1,5	2,5

4. Чому дорівнює добуток коренів рівняння $x^2 + 10x - 16 = 0$?

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
-16	16	-10	10

Частина 2. Завдання 5–7 виконайте на чернетці та запишіть тільки відповідь.

5. Подайте у вигляді степеня вираз $(y^9)^{-1} : y^{-2}$.

Відповідь: _____

6. Спростіть вираз $\frac{1}{4}\sqrt{256b} - \sqrt{25b}$.

Відповідь: _____

7. Розв'яжіть рівняння $3x^2 - 5x + 2 = 0$.

Відповідь: _____

ПІДСУМКОВА КОНТРОЛЬНА РОБОТА З АЛГЕБРИ

учня (учениці) 8 ____ класу

Варіант 15

Частина 1. У завданнях 1–4 позначте одну правильну, на вашу думку, відповідь.

1. При якому значенні змінної не має змісту вираз $\frac{x+11}{x-21}$?

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
21	-21	11	-11

2. Скоротіть дріб $\frac{30c^{24}d^5}{45c^8d^{10}}$.

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
$\frac{2c^3}{3d^5}$	$\frac{2c^{16}}{3d^2}$	$\frac{2c^3}{3d^2}$	$\frac{2c^{16}}{3d^5}$

3. Обчисліть значення виразу $\left(\frac{1}{5}\sqrt{10}\right)^2$.

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
2	0,4	4	2,5

4. Чому дорівнює сума коренів рівняння $x^2 - 3x - 6 = 0$?

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
6	-6	3	-3

Частина 2. Завдання 5–7 виконайте на чернетці та запишіть тільки відповідь.

5. Подайте у вигляді степеня вираз $(c^{-2})^{-6} : c^{-19}$.

Відповідь: _____

6. Спростіть вираз $\sqrt{169c} - \frac{1}{2}\sqrt{36c}$.

Відповідь: _____

7. Розв'яжіть рівняння $2x^2 - 7x + 5 = 0$.

Відповідь: _____

Частина 3. У завданнях 8–10 наведіть повне розв'язання (за потреби користуйтеся чернеткою).

8. Спростіть вираз $\left(\frac{2x-3}{x^2-4x+4} - \frac{x-1}{x^2-2x}\right) \cdot \frac{x^2-2}{x^3-4x}$.

Розв'язання

Відповідь:

9. Дві бригади мали прокласти по 40 м кабелю. Одна з них проклала щогодини на 2 м більше за другу і закінчила роботу на 1 год раніше від неї. Скільки метрів кабелю проклала щогодини кожна бригада?

Розв'язання

Відповідь:

10. Спростіть вираз $\sqrt{(\sqrt{5}-\sqrt{7})^2} + \sqrt{(\sqrt{7}-4)^2}$.

Розв'язання

Відповідь:

ПІДСУМКОВА КОНТРОЛЬНА РОБОТА З ГЕОМЕТРІЇ

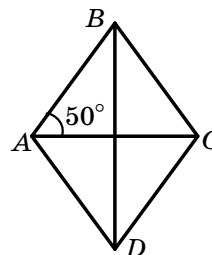
учня (учениці) 8 ____ класу

Варіант 1

Частина 1. У завданнях 1–4 позначте одну правильну, на вашу думку, відповідь.

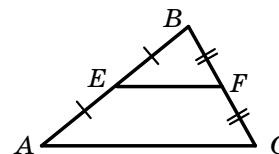
1. На рисунку зображено ромб $ABCD$. Яка градусна міра кута ABC ?

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
90°	80°	40°	70°



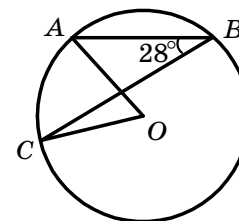
2. Відрізок EF — середня лінія трикутника ABC , зображеного на рисунку, $EF = 12$ см. Яка довжина відрізка AC ?

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
6 см	12 см	18 см	24 см



3. Точка O — центр кола, зображеного на рисунку, $\angle ABC = 28^\circ$. Яка градусна міра кута AOC ?

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
56°	28°	46°	64°



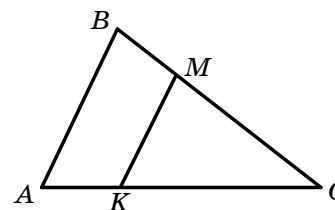
4. У трикутнику ABC відомо, що $\angle C = 90^\circ$, $BC = 6$ см, $AB = 10$ см. Чому дорівнює $\sin A$?

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
$\frac{3}{4}$	$\frac{4}{3}$	$\frac{4}{5}$	$\frac{3}{5}$

Частина 2. Завдання 5, 6 виконайте на чернетці та запишіть тільки відповідь.

5. Відрізок MK , зображений на рисунку, паралельний стороні AB трикутника ABC , $AB = 18$ см, $AC = 24$ см, $CK = 16$ см. Знайдіть довжину відрізка MK .

Відповідь: _____



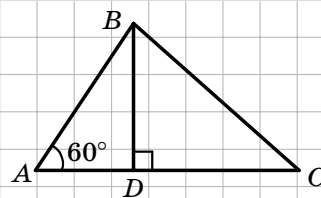
6. Основа рівнобедреного трикутника дорівнює 24 см, бічна сторона — 13 см. Обчисліть площу даного трикутника.

Відповідь: _____

Частина 3. У завданнях 7, 8 наведіть повне розв'язання (за потреби користуйтеся чернеткою).

7. Відрізок BD — висота трикутника ABC , зображеного на рисунку, $AB = 2\sqrt{3}$ см, $BC = 3\sqrt{5}$ см. Яка довжина відрізка CD ?

Розв'язання



Відповідь:

8. Основи рівнобічної трапеції дорівнюють 15 см і 33 см, а діагональ ділить її гострий кут навпіл. Знайдіть площу трапеції.

Розв'язання

Відповідь:

ПІДСУМКОВА КОНТРОЛЬНА РОБОТА З ГЕОМЕТРІЇ

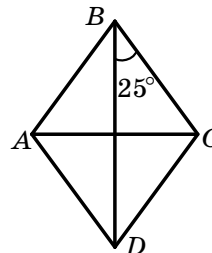
учня (учениці) 8 ____ класу

Варіант 2

Частина 1. У завданнях 1–4 позначте одну правильну, на вашу думку, відповідь.

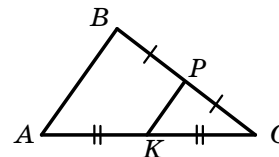
1. На рисунку зображено ромб $ABCD$. Яка градусна міра кута BAD ?

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
50°	65°	130°	150°



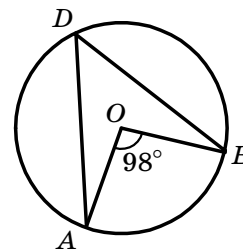
2. Відрізок PK — середня лінія трикутника ABC , зображеного на рисунку, $AB = 18$ см. Яка довжина відрізка PK ?

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
9 см	6 см	12 см	36 см



3. Точка O — центр кола, зображеного на рисунку. Яка градусна міра кута ADB ?

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
98°	44°	48°	49°



4. У трикутнику ABC відомо, що $\angle C = 90^\circ$, $AC = 3$ см, $BC = 4$ см. Чому дорівнює $\operatorname{tg} B$?

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
$\frac{3}{5}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{5}{3}$	$\frac{4}{3}$

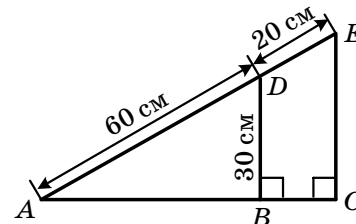
Частина 2. Завдання 5, 6 виконайте на чернетці та запишіть тільки відповідь.

5. За даними, наведеними на рисунку, знайдіть довжину відрізка EC .

Відповідь: _____

6. Бічна сторона рівнобедреного трикутника дорівнює 17 см, а висота трикутника, проведена до його основи, — 15 см. Обчисліть площу даного трикутника.

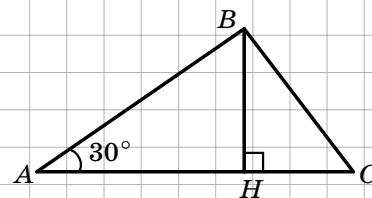
Відповідь: _____



Частина 3. У завданнях 7, 8 наведіть повне розв'язання (за потреби користуйтеся чернеткою).

7. Відрізок BH — висота трикутника ABC , зображеного на рисунку, $AH = 4\sqrt{3}$ см, $HC = 2\sqrt{5}$ см. Яка довжина сторони BC ?

Розв'язання



Відповідь:

8. Основи прямокутної трапеції дорівнюють 15 см і 27 см, а діагональ ділить її гострий кут навпіл. Знайдіть площу трапеції.

Розв'язання

Відповідь:

ПІДСУМКОВА КОНТРОЛЬНА РОБОТА З ГЕОМЕТРІЇ

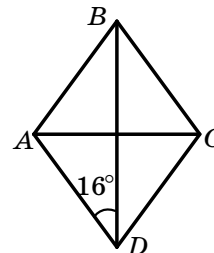
учня (учениці) 8 ____ класу

Варіант 3

Частина 1. У завданнях 1–4 позначте одну правильну, на вашу думку, відповідь.

1. На рисунку зображено ромб $ABCD$. Яка градусна міра кута BCD ?

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
74°	32°	158°	148°

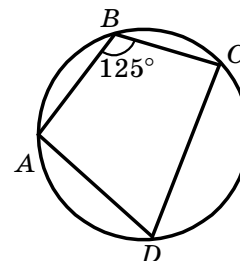


2. Основи трапеції дорівнюють 14 см і 22 см. Яка довжина її середньої лінії?

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
11 см	18 см	24 см	36 см

3. Яка градусна міра кута ADC чотирикутника $ABCD$, зображеного на рисунку?

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
55°	65°	75°	85°



4. У трикутнику ABC відомо, що $\angle C = 90^\circ$, $AB = 3$ см, $BC = \sqrt{7}$ см. Чому дорівнює $\cos B$?

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
$\frac{\sqrt{2}}{3}$	$\frac{3}{\sqrt{2}}$	$\frac{\sqrt{7}}{3}$	$\frac{3}{\sqrt{7}}$

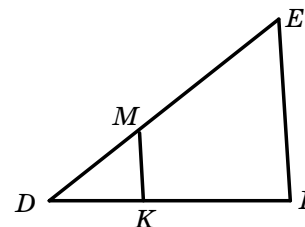
Частина 2. Завдання 5, 6 виконайте на чернетці та запишіть тільки відповідь.

5. Відрізок MK , зображений на рисунку, паралельний стороні EF трикутника DEF , $DM = 7$ см, $DE = 21$ см, $DK = 4$ см. Знайдіть довжину відрізка DF .

Відповідь: _____

6. Основа рівнобедреного трикутника дорівнює 20 см, бічна сторона — $\sqrt{136}$ см. Обчисліть площу даного трикутника.

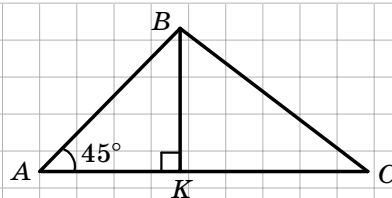
Відповідь: _____



Частина 3. У завданнях 7, 8 наведіть повне розв'язання (за потреби користуйтеся чернеткою).

7. Відрізок BK — висота трикутника ABC , зображеного на рисунку, $AB = 2\sqrt{2}$ см, $KC = 2\sqrt{3}$ см. Яка довжина сторони BC ?

Розв'язання



Відповідь:

8. Основи рівнобічної трапеції дорівнюють 1 см і 7 см, а діагональ ділить її тупий кут навпіл. Знайдіть площу трапеції.

Розв'язання

Відповідь:

ПІДСУМКОВА КОНТРОЛЬНА РОБОТА З ГЕОМЕТРІЇ

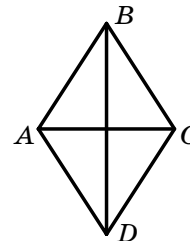
учня (учениці) 8 ____ класу

Варіант 4

Частина 1. У завданнях 1–4 позначте одну правильну, на вашу думку, відповідь.

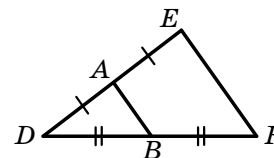
1. На рисунку зображено ромб $ABCD$, $\angle ADC = 68^\circ$. Яка градусна міра кута ACB ?

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
34°	56°	112°	146°



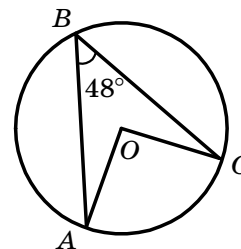
2. Відрізок AB — середня лінія трикутника DEF , зображеного на рисунку, $AB = 16$ см. Яка довжина відрізка EF ?

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
8 см	16 см	32 см	24 см



3. Точка O — центр кола, зображеного на рисунку, $\angle ABC = 48^\circ$. Яка градусна міра кута AOC ?

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
96°	48°	24°	132°



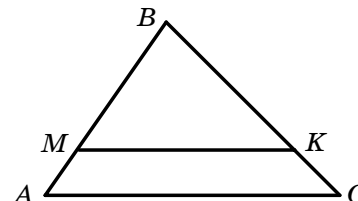
4. У трикутнику ABC відомо, що $\angle C = 90^\circ$, $AC = 5$ см, $AB = 15$ см. Чому дорівнює $\sin B$?

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
$2\sqrt{2}$	$\frac{2\sqrt{2}}{3}$	3	$\frac{1}{3}$

Частина 2. Завдання 5, 6 виконайте на чернетці та запишіть тільки відповідь.

5. Відрізок MK , зображений на рисунку, паралельний стороні AC трикутника ABC , $AC = 24$ см, $MK = 18$ см, $BM = 15$ см. Знайдіть довжину сторони AB .

Відповідь: _____



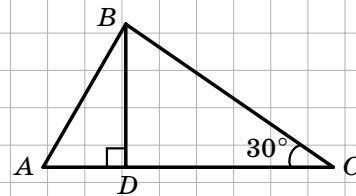
6. Бічна сторона рівнобедреного трикутника дорівнює $\sqrt{65}$ см, а висота трикутника, проведена до його основи, — 4 см. Обчисліть площу даного трикутника.

Відповідь: _____

Частина 3. У завданнях 7, 8 наведіть повне розв'язання (за потреби користуйтеся чернеткою).

7. Відрізок BD — висота трикутника ABC , зображеного на рисунку, $CD = 9$ см, $AD = 3$ см.
Яка довжина сторони AB ?

Розв'язання



Відповідь:

8. Основи прямокутної трапеції дорівнюють 9 см і 17 см, а діагональ ділить її тупий кут навпіл. Знайдіть площу трапеції.

Розв'язання

Відповідь:

ПІДСУМКОВА КОНТРОЛЬНА РОБОТА З ГЕОМЕТРІЇ

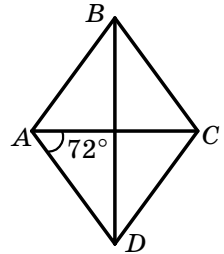
учня (учениці) 8 ____ класу

Варіант 5

Частина 1. У завданнях 1–4 позначте одну правильну, на вашу думку, відповідь.

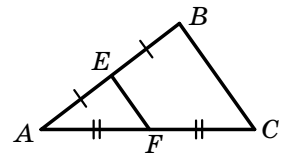
1. На рисунку зображено ромб $ABCD$. Яка градусна міра кута ABC ?

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
38°	28°	36°	46°



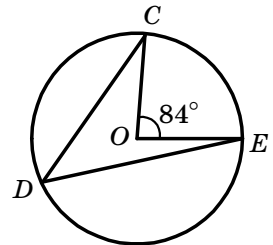
2. Відрізок EF — середня лінія трикутника ABC , зображеного на рисунку, $EF = 18$ см. Яка довжина сторони BC ?

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
36 см	46 см	9 см	27 см



3. Точка O — центр кола, зображеного на рисунку. Яка градусна міра кута CDE ?

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
32°	42°	6°	16°



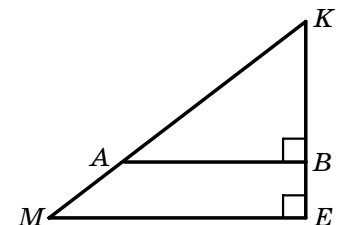
4. У трикутнику ABC відомо, що $\angle C = 90^\circ$, $AC = 6$ см, $BC = 10$ см. Чому дорівнює $\operatorname{tg} B$?

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
$\frac{5}{3}$	$\frac{5}{4}$	$\frac{4}{5}$	$\frac{3}{5}$

Частина 2. Завдання 5, 6 виконайте на чернетці та запишіть тільки відповідь.

5. Знайдіть довжину відрізка AB , зображеного на рисунку, якщо $KE = 20$ см, $KB = 15$ см, $ME = 24$ см.

Відповідь: _____



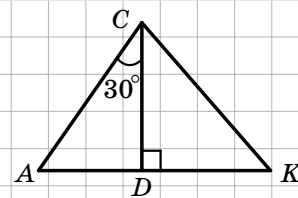
6. Бічна сторона рівнобедреного трикутника дорівнює 25 см, основа — 30 см. Обчисліть площу даного трикутника.

Відповідь: _____

Частина 3. У завданнях 7, 8 наведіть повне розв'язання (за потреби користуйтеся чернеткою).

7. Відрізок CD — висота трикутника ACK , зображеного на рисунку, $CK = 12$ см, $DK = 3\sqrt{7}$ см. Знайдіть довжину відрізка AD .

Розв'язання



Відповідь:

8. Більша основа рівнобічної трапеції дорівнює 16 см, бічна сторона — 8 см. Діагональ трапеції ділить її гострий кут навпіл. Знайдіть площу трапеції.

Розв'язання

Відповідь:

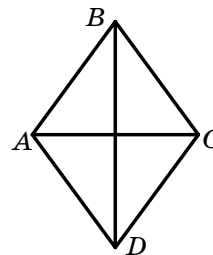
ПІДСУМКОВА КОНТРОЛЬНА РОБОТА З ГЕОМЕТРІЇ

учня (учениці) 8 ____ класу

Варіант 6

Частина 1. У завданнях 1–4 позначте одну правильну, на вашу думку, відповідь.

1. На рисунку зображено ромб $ABCD$, $\angle ADC = 54^\circ$. Яка градусна міра кута ACB ?

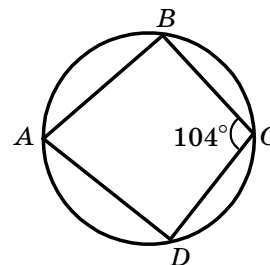


<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
73°	63°	53°	27°

2. Основи трапеції дорівнюють 14 см і 26 см. Яка довжина її середньої лінії?

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
20 см	15 см	25 см	40 см

3. Яка градусна міра кута BAD чотирикутника $ABCD$, зображеного на рисунку?



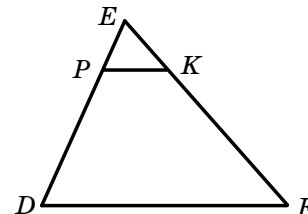
<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
52°	72°	86°	76°

4. У трикутнику ABC відомо, що $\angle C = 90^\circ$, $AB = 15$ см, $BC = 12$ см. Чому дорівнює $\cos B$?

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
$\frac{3}{4}$	$\frac{8}{15}$	$\frac{4}{5}$	$\frac{3}{5}$

Частина 2. Завдання 5, 6 виконайте на чернетці та запишіть тільки відповідь.

5. Відрізок PK , зображений на рисунку, паралельний стороні DF трикутника DEF , $PK = 6$ см, $PE = 4$ см, $DE = 20$ см. Знайдіть довжину сторони DF .



Відповідь: _____

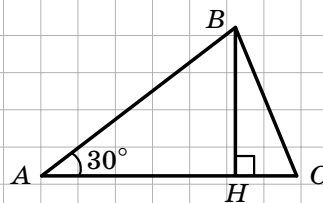
6. Бічна сторона рівнобедреного трикутника дорівнює 30 см, а висота, проведена до основи, — 10 см. Обчисліть площу даного трикутника.

Відповідь: _____

Частина 3. У завданнях 7, 8 наведіть повне розв'язання (за потреби користуйтеся чернеткою).

7. Відрізок BH — висота трикутника ABC , зображеного на рисунку, $BC = 4$ см, $CH = 1$ см.
Знайдіть довжину відрізка AH .

Розв'язання



Відповідь:

8. Більша основа прямокутної трапеції дорівнює 18 см, а більша бічна сторона — 10 см.
Діагональ трапеції ділить її гострий кут навпіл. Знайдіть площу трапеції.

Розв'язання

Відповідь:

**ПІДСУМКОВА КОНТРОЛЬНА РОБОТА
З ГЕОМЕТРІЇ**

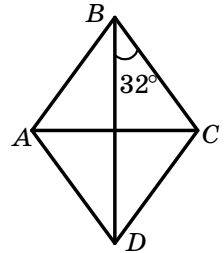
учня (учениці) 8 ____ класу

Варіант 7

Частина 1. У завданнях 1–4 позначте одну правильну, на вашу думку, відповідь.

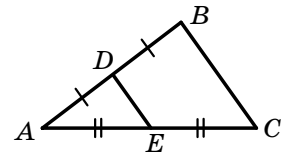
1. На рисунку зображено ромб $ABCD$. Яка градусна міра кута BAD ?

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
64°	116°	106°	126°



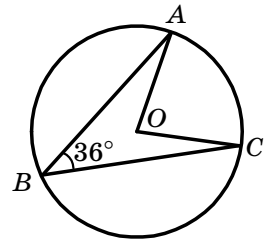
2. Відрізок DE — середня лінія трикутника ABC , зображеного на рисунку, $BC = 40$ см. Яка довжина відрізка DE ?

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
20 см	30 см	10 см	32 см



3. Точка O — центр кола, зображеного на рисунку. Яка градусна міра кута AOC ?

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
144°	62°	72°	82°



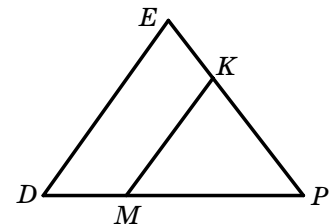
4. У трикутнику ABC відомо, що $\angle C = 90^\circ$, $AC = 4$ см, $AB = 12$ см. Чому дорівнює $\sin B$?

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
$\frac{2\sqrt{2}}{3}$	$2\sqrt{2}$	3	$\frac{1}{3}$

Частина 2. Завдання 5, 6 виконайте на чернетці та запишіть тільки відповідь.

5. Відрізок MK , зображений на рисунку, паралельний стороні DE трикутника DEP , $DE = 32$ см, $DP = 40$ см, $MP = 25$ см. Знайдіть довжину відрізка MK .

Відповідь: _____



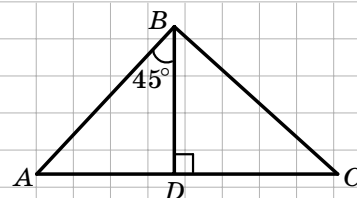
6. Бічна сторона рівнобедреного трикутника дорівнює $\sqrt{181}$ см, основа — 18 см. Обчисліть площу даного трикутника.

Відповідь: _____

Частина 3. У завданнях 7, 8 наведіть повне розв'язання (за потреби користуйтеся чернеткою).

7. Відрізок BD — висота трикутника ABC , зображеного на рисунку, $AB = 5\sqrt{2}$ см, $CD = \sqrt{11}$ см. Знайдіть довжину сторони BC .

Розв'язання



Відповідь:

8. Менша основа рівнобічної трапеції дорівнює 1 см, бічна сторона — 17 см. Діагональ трапеції ділить її тупий кут навпіл. Знайдіть площу трапеції.

Розв'язання

Відповідь:

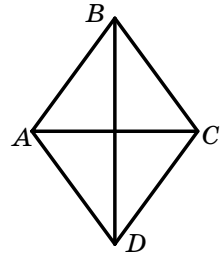
**ПІДСУМКОВА КОНТРОЛЬНА РОБОТА
З ГЕОМЕТРІЇ**

учня (учениці) 8 ____ класу

Варіант 8

Частина 1. У завданнях 1–4 позначте одну правильну, на вашу думку, відповідь.

1. На рисунку зображено ромб $ABCD$, $\angle BCD = 134^\circ$. Яка градусна міра кута ADB ?

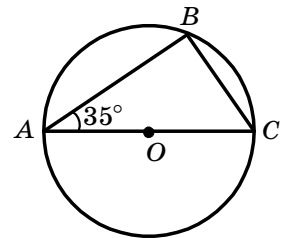


<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
23°	33°	67°	77°

2. Основи трапеції дорівнюють 16 см і 26 см. Яка довжина її середньої лінії?

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
22 см	21 см	23 см	19 см

3. Точка O — центр кола, зображеного на рисунку. Яка градусна міра кута ACB ?



<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
визначити неможливо	75°	65°	55°

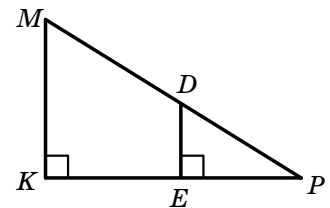
4. У трикутнику ABC відомо, що $\angle C = 90^\circ$, $AC = 12$ см, $BC = 24$ см. Чому дорівнює $\operatorname{tg} A$?

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$	2	3

Частина 2. Завдання 5, 6 виконайте на чернетці та запишіть тільки відповідь.

5. Знайдіть довжину відрізка MK , зображеного на рисунку, якщо $KP = 35$ см, $EP = 14$ см, $DE = 12$ см.

Відповідь: _____



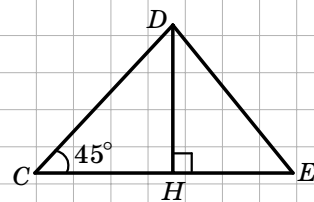
6. Бічна сторона рівнобедреного трикутника дорівнює $2\sqrt{13}$ см, а висота, проведена до основи, — 6 см. Обчисліть площу даного трикутника.

Відповідь: _____

Частина 3. У завданнях 7, 8 наведіть повне розв'язання (за потреби користуйтеся чернеткою).

7. Відрізок DH — висота трикутника CDE , зображеного на рисунку, $DE = 8$ см, $HE = 2\sqrt{7}$ см. Знайдіть довжину сторони CD .

Розв'язання



Відповідь:

8. Більша бічна сторона прямокутної трапеції дорівнює 50 см, а менша основа — 20 см. Діагональ трапеції ділить її тупий кут навпіл. Знайдіть площу трапеції.

Розв'язання

Відповідь:

ПІДСУМКОВА КОНТРОЛЬНА РОБОТА З ГЕОМЕТРІЇ

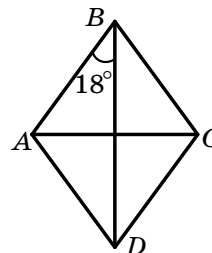
учня (учениці) 8 ____ класу

Варіант 9

Частина 1. У завданнях 1–4 позначте одну правильну, на вашу думку, відповідь.

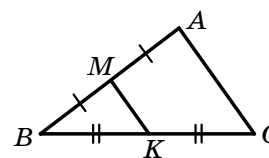
1. На рисунку зображено ромб $ABCD$. Яка градусна міра кута B ?

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
124°	134°	144°	154°



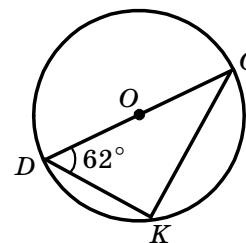
2. Відрізок MK — середня лінія трикутника ABC , зображеного на рисунку, $MK = 8$ см. Яка довжина сторони AC ?

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
16 см	12 см	8 см	4 см



3. Точка O — центр кола, зображеного на рисунку. Яка градусна міра кута DCK ?

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
18°	28°	38°	визначити неможливо



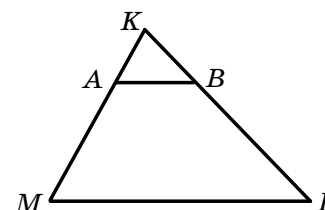
4. У трикутнику ABC відомо, що $\angle C = 90^\circ$, $AC = 4\sqrt{5}$ см, $AB = 12$ см. Чому дорівнює $\cos A$?

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
$\frac{3}{\sqrt{5}}$	$\frac{3}{2}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{\sqrt{5}}{3}$

Частина 2. Завдання 5, 6 виконайте на чернетці та запишіть тільки відповідь.

5. Відрізок AB , зображений на рисунку, паралельний стороні MP трикутника MKP , $AK = 4$ см, $MK = 18$ см, $KB = 6$ см. Знайдіть довжину сторони KP .

Відповідь: _____



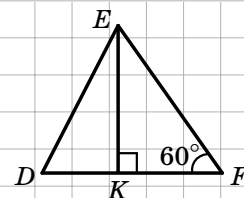
6. Бічна сторона рівнобедреного трикутника дорівнює $\sqrt{41}$ см, основа — 10 см. Обчисліть площу даного трикутника.

Відповідь: _____

Частина 3. У завданнях 7, 8 наведіть повне розв'язання (за потреби користуйтеся чернеткою).

7. Відрізок EK — висота трикутника DEF , зображеного на рисунку, $EF = 6\sqrt{3}$ см, $DK = \sqrt{19}$ см. Знайдіть довжину сторони DE .

Розв'язання



Відповідь:

8. Основи рівнобічної трапеції дорівнюють 13 см і 23 см, а діагональ ділить її гострий кут навпіл. Знайдіть площу трапеції.

Розв'язання

Відповідь:

ПІДСУМКОВА КОНТРОЛЬНА РОБОТА З ГЕОМЕТРІЇ

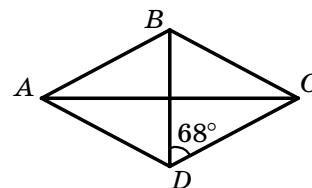
учня (учениці) 8 ____ класу

Варіант 10

Частина 1. У завданнях 1–4 позначте одну правильну, на вашу думку, відповідь.

1. На рисунку зображено ромб $ABCD$. Яка градусна міра кута BAD ?

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
68°	44°	136°	22°

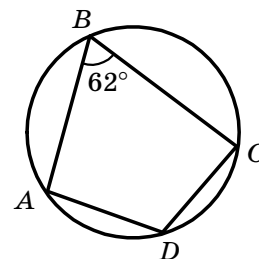


2. Основи трапеції дорівнюють 16 см і 30 см. Яка довжина її середньої лінії?

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
15 см	46 см	8 см	23 см

3. Яка градусна міра кута ADC чотирикутника $ABCD$, зображеного на рисунку?

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
28°	62°	118°	128°



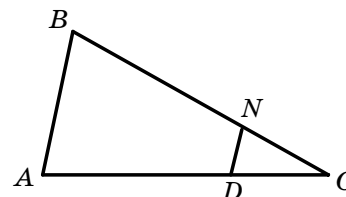
4. У трикутнику MDN відомо, що $\angle D = 90^\circ$, $DM = \sqrt{5}$ см, $MN = 9$ см. Чому дорівнює $\cos M$?

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
$\frac{\sqrt{5}}{9}$	$\frac{2\sqrt{10}}{9}$	$\frac{9\sqrt{5}}{5}$	$\frac{5\sqrt{2}}{9}$

Частина 2. Завдання 5, 6 виконайте на чернетці та запишіть тільки відповідь.

5. Відрізок DN , зображений на рисунку, паралельний стороні AB трикутника ABC , $DC = 8$ см, $AC = 32$ см, $CN = 9$ см. Знайдіть довжину відрізка BC .

Відповідь: _____



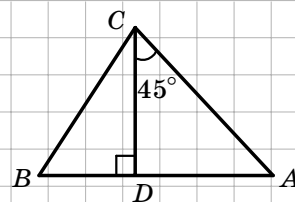
6. Основа рівнобедреного трикутника дорівнює 14 см, бічна сторона — $\sqrt{130}$ см. Обчисліть площу даного трикутника.

Відповідь: _____

Частина 3. У завданнях 7, 8 наведіть повне розв'язання (за потреби користуйтеся чернеткою).

7. Відрізок CD — висота трикутника ABC , зображеного на рисунку, $AC = 8\sqrt{2}$ см, $BD = 6$ см.
Яка довжина сторони BC ?

Розв'язання



Відповідь:

8. Основи рівнобічної трапеції дорівнюють 2 см і 34 см, а діагональ ділить її тупий кут навпіл. Знайдіть площу трапеції.

Розв'язання

Відповідь:

ПІДСУМКОВА КОНТРОЛЬНА РОБОТА З ГЕОМЕТРІЇ

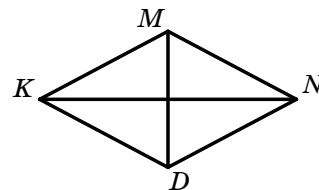
учня (учениці) 8 ____ класу

Варіант 11

Частина 1. У завданнях 1–4 позначте одну правильну, на вашу думку, відповідь.

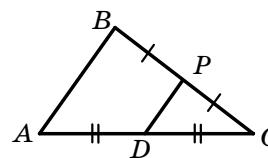
1. На рисунку зображено ромб $KMND$, $\angle KDN = 132^\circ$. Яка градусна міра кута KNM ?

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
48°	66°	42°	24°



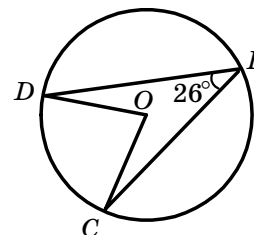
2. Відрізок DP — середня лінія трикутника ABC , зображеного на рисунку, $DP = 32$ см. Яка довжина відрізка AB ?

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
16 см	64 см	8 см	32 см



3. Точка O — центр кола, зображеного на рисунку. Яка градусна міра кута DOC ?

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
52°	154°	13°	64°



4. У трикутнику DBF відомо, що $\angle B = 90^\circ$, $BF = 4$ см, $DF = 18$ см. Чому дорівнює $\sin D$?

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
$\frac{2\sqrt{77}}{18}$	$\frac{9}{2}$	$\frac{2}{9}$	$\frac{\sqrt{77}}{2}$

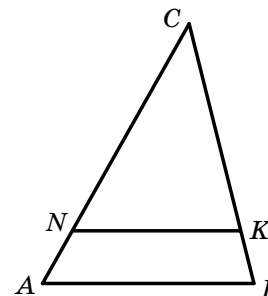
Частина 2. Завдання 5, 6 виконайте на чернетці та запишіть тільки відповідь.

5. Відрізок NK , зображений на рисунку, паралельний стороні AB трикутника ABC , $AB = 25$ см, $NK = 20$ см, $CN = 24$ см. Знайдіть довжину сторони AC .

Відповідь: _____

6. Бічна сторона рівнобедреного трикутника дорівнює $\sqrt{61}$ см, а висота трикутника, проведена до його основи, — 5 см. Обчисліть площу даного трикутника.

Відповідь: _____

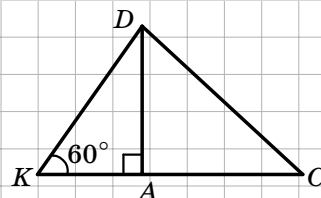


Частина 3. У завданнях 7, 8 наведіть повне розв'язання (за потреби користуйтеся чернеткою).

7. Відрізок DA — висота трикутника KDC , зображеного на рисунку, $AK = 5$ см, $AC = \sqrt{46}$ см.

Яка довжина сторони DC ?

Розв'язання



Відповідь:

8. Основи прямокутної трапеції дорівнюють 13 см і 8 см, а діагональ ділить її тупий кут навпіл. Знайдіть площу трапеції.

Розв'язання

Відповідь:

ПІДСУМКОВА КОНТРОЛЬНА РОБОТА З ГЕОМЕТРІЇ

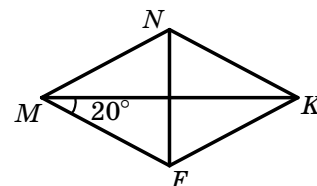
учня (учениці) 8 ____ класу

Варіант 12

Частина 1. У завданнях 1–4 позначте одну правильну, на вашу думку, відповідь.

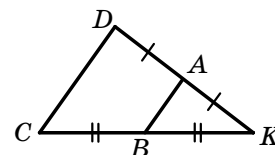
1. На рисунку зображено ромб $MNKF$. Яка градусна міра кута MNK ?

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
160°	140°	120°	40°



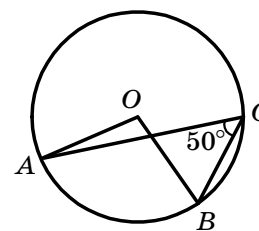
2. Відрізок AB — середня лінія трикутника CDK , зображеного на рисунку. $CD = 48$ см. Яка довжина відрізка AB ?

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
8 см	16 см	24 см	36 см



3. Точка O — центр кола, зображеного на рисунку. Яка градусна міра кута AOB ?

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
100°	50°	25°	130°



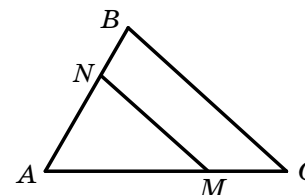
4. У трикутнику KFN відомо, що $\angle F = 90^\circ$, $FN = 5$ см, $KN = 8$ см. Чому дорівнює $\sin K$?

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
$\frac{8}{5}$	$\frac{\sqrt{39}}{8}$	$\frac{5}{\sqrt{39}}$	$\frac{5}{8}$

Частина 2. Завдання 5, 6 виконайте на чернетці та запишіть тільки відповідь.

5. Відрізок MN , зображений на рисунку, паралельний стороні BC трикутника ABC , $BC = 24$ см, $AB = 18$ см, $AN = 12$ см. Знайдіть довжину відрізка MN .

Відповідь: _____



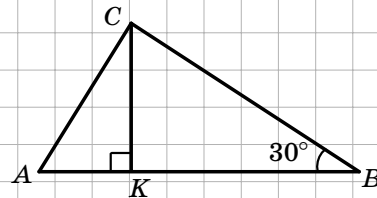
6. Основа рівнобедреного трикутника дорівнює 12 см, а бічна сторона — 10 см. Обчисліть площу даного трикутника.

Відповідь: _____

Частина 3. У завданнях 7, 8 наведіть повне розв'язання (за потреби користуйтеся чернеткою).

7. Відрізок CK — висота трикутника ABC , зображеного на рисунку, $CB = 24$ см, $CA = 15$ см.
Яка довжина відрізка AK ?

Розв'язання



Відповідь:

8. Основи рівнобічної трапеції дорівнюють 37 см і 61 см, а діагональ ділить її гострий кут навпіл. Знайдіть площу трапеції.

Розв'язання

Відповідь:

ПІДСУМКОВА КОНТРОЛЬНА РОБОТА З ГЕОМЕТРІЇ

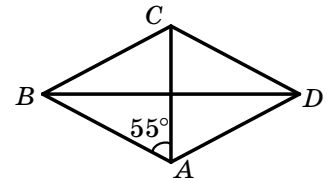
учня (учениці) 8 ____ класу

Варіант 13

Частина 1. У завданнях 1–4 позначте одну правильну, на вашу думку, відповідь.

1. На рисунку зображено ромб $ABCD$. Яка градусна міра кута ADC ?

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
110°	100°	50°	70°

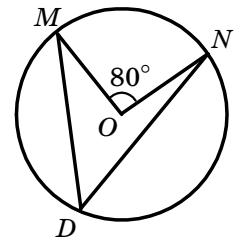


2. Основи трапеції дорівнюють 8 см і 24 см. Яка довжина її середньої лінії?

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
32 см	16 см	12 см	18 см

3. Точка O — центр кола, зображеного на рисунку. Яка градусна міра кута MDN ?

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
160°	80°	40°	60°



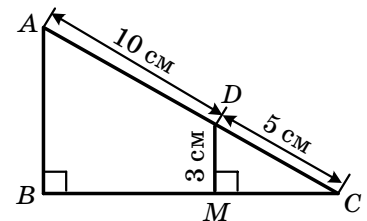
4. У трикутнику ABC відомо, що $\angle B = 90^\circ$, $AB = 8$ см, $BC = 10$ см. Чому дорівнює $\operatorname{tg} C$?

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
$\frac{4}{5}$	$\frac{5}{4}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{5}{3}$

Частина 2. Завдання 5, 6 виконайте на чернетці та запишіть тільки відповідь.

5. За даними, наведеними на рисунку, знайдіть довжину відрізка AB .

Відповідь: _____



6. Бічна сторона рівнобедреного трикутника дорівнює 26 см, а висота трикутника, проведена до його основи, — 10 см. Обчисліть площу даного трикутника.

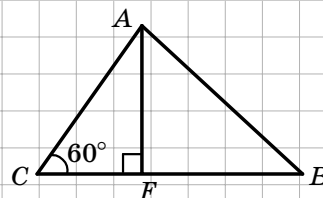
Відповідь: _____

Частина 3. У завданнях 7, 8 наведіть повне розв'язання (за потреби користуйтеся чернеткою).

7. Відрізок AF — висота трикутника ABC , зображеного на рисунку, $FC = 4\sqrt{3}$ см, $FB = 16$ см.

Яка довжина сторони AB ?

Розв'язання



Відповідь:

8. Основи прямокутної трапеції дорівнюють 25 см і 32 см, а діагональ ділить її гострий кут навпіл. Знайдіть площу трапеції.

Розв'язання

Відповідь:

ПІДСУМКОВА КОНТРОЛЬНА РОБОТА З ГЕОМЕТРІЇ

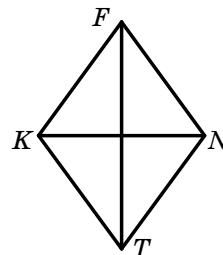
учня (учениці) 8 ____ класу

Варіант 14

Частина 1. У завданнях 1–4 позначте одну правильну, на вашу думку, відповідь.

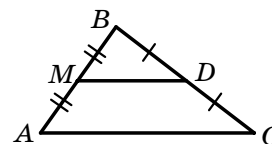
1. На рисунку зображено ромб $KFNT$, $\angle FNT = 118^\circ$. Яка градусна міра кута KFT ?

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
31°	59°	62°	28°



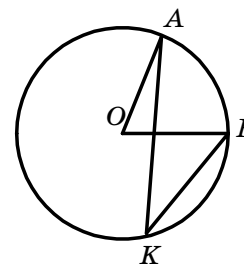
2. Відрізок MD — середня лінія трикутника ABC , зображеного на рисунку, $MD = 30$ см. Яка довжина відрізка AC ?

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
15 см	10 см	60 см	20 см



3. Точка O — центр кола, зображеного на рисунку, $\angle AOF = 72^\circ$. Яка градусна міра кута AKF ?

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
72°	144°	18°	36°



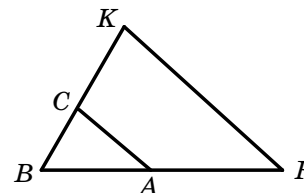
4. У трикутнику ABC відомо, що $\angle A = 90^\circ$, $AC = 3$ см, $BC = 15$ см. Чому дорівнює $\cos C$?

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
5	$\frac{1}{5}$	$\frac{2\sqrt{6}}{5}$	$2\sqrt{6}$

Частина 2. Завдання 5, 6 виконайте на чернетці та запишіть тільки відповідь.

5. Відрізок AC , зображений на рисунку, паралельний стороні KF трикутника KBF , $AB = 7$ см, $BF = 28$ см, $BC = 6$ см. Знайдіть довжину відрізка BK .

Відповідь: _____



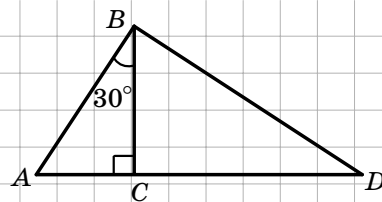
6. Основа рівнобедреного трикутника дорівнює 8 см, бічна сторона — $4\sqrt{5}$ см. Обчисліть площу даного трикутника.

Відповідь: _____

Частина 3. У завданнях 7, 8 наведіть повне розв'язання (за потреби користуйтеся чернеткою).

7. Відрізок BC — висота трикутника ABD , зображеного на рисунку, $AB = 20$ см, $CD = 10\sqrt{6}$ см. Яка довжина сторони BD ?

Розв'язання



Відповідь:

8. Основи рівнобічної трапеції дорівнюють 4 см і 12 см, а діагональ ділить її тупий кут навпіл. Знайдіть площу трапеції.

Розв'язання

Відповідь:

ПІДСУМКОВА КОНТРОЛЬНА РОБОТА З ГЕОМЕТРІЇ

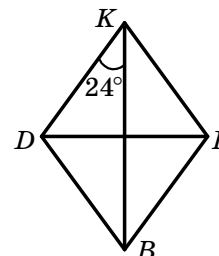
учня (учениці) 8 ____ класу

Варіант 15

Частина 1. У завданнях 1–4 позначте одну правильну, на вашу думку, відповідь.

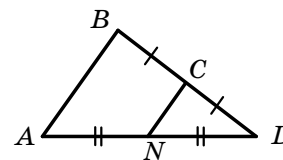
1. На рисунку зображено ромб $KFBD$. Яка градусна міра кута BFK ?

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
122°	112°	132°	142°



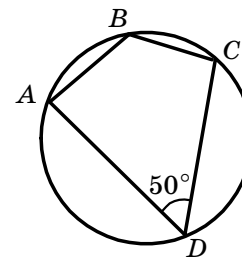
2. Відрізок CN — середня лінія трикутника ABD , зображеного на рисунку, $AB = 80$ см. Яка довжина відрізка CN ?

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
20 см	80 см	40 см	60 см



3. Яка градусна міра кута ABC чотирикутника $ABCD$, зображеного на рисунку?

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
140°	130°	100°	150°



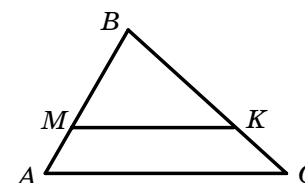
4. У трикутнику DMA відомо, що $\angle M = 90^\circ$, $DM = 21$ см, $AM = 20$ см. Чому дорівнює $\operatorname{tg} D$?

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
$\frac{21}{20}$	$\frac{20}{29}$	$\frac{21}{29}$	$\frac{20}{21}$

Частина 2. Завдання 5, 6 виконайте на чернетці та запишіть тільки відповідь.

5. Відрізок MK , зображений на рисунку, паралельний стороні AC трикутника ABC , $MK = 27$ см, $AC = 36$ см, $MB = 21$ см. Знайдіть довжину відрізка AB .

Відповідь: _____



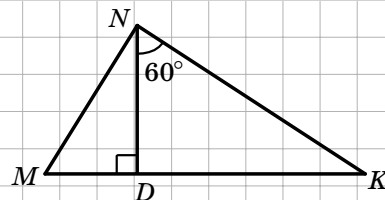
6. Бічна сторона рівнобедреного трикутника дорівнює 41 см, а основа — 18 см. Обчисліть площу даного трикутника.

Відповідь: _____

Частина 3. У завданнях 7, 8 наведіть повне розв'язання (за потреби користуйтеся чернеткою).

7. Відрізок ND — висота трикутника MNK , зображеного на рисунку, $DK = 8\sqrt{3}$ см, $MD = 6$ см. Яка довжина сторони MN ?

Розв'язання



Відповідь:

8. Основи прямокутної трапеції дорівнюють 5 см і 9 см, а діагональ ділить її гострий кут навпіл. Знайдіть площу трапеції.

Розв'язання

Відповідь: