

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

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

☐ А	☐ Б	☐ В	☐ Г
-15	-16	15	16

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

☐ А	☐ Б	☐ В	☐ Г
$2x^5y^4$	$\frac{2x^5}{y^4}$	$\frac{2x^{24}}{y^6}$	$2x^{24}y^6$

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

☐ А	☐ Б	☐ В	☐ Г
7	28	12,5	3,5

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

☐ А	☐ Б	☐ В	☐ Г
6	-12	-6	12

5. Подайте у вигляді степеня $(x^5)^{-3} \cdot x^{-11} = x^{\quad}$, та обчислі при $x = \frac{1}{3}$

6. Спростіть вираз $\sqrt{25a} - 0,1\sqrt{400a} = \sqrt{\quad}$

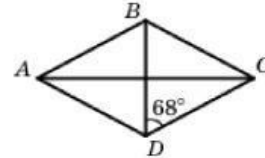
7. Розв'яжіть рівняння $10x^2 - 9x + 2 = 0$. Запишіть корені в порядку зростання у десятковому вигляді

$x_1 = \quad$, $x_2 = \quad$

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

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

☐ А	☐ Б	☐ В	☐ Г
68°	44°	136°	22°

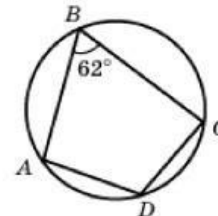


2. Основи трапеції дорівнюють 16 см і 30 см. Яка довжина її середньої лінії?

☐ А	☐ Б	☐ В	☐ Г
15 см	46 см	8 см	23 см

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

☐ А	☐ Б	☐ В	☐ Г
28°	62°	118°	128°



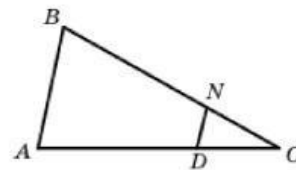
4. У трикутнику MDN відомо, що $\angle D = 90^\circ$, $DM = \sqrt{5}$ см, $MN = 9$ см. Чому дорівнює $\cos M$?

☐ А	☐ Б	☐ В	☐ 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: _____