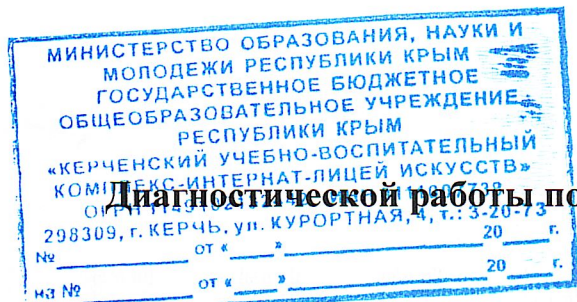




## Образец

### Диагностической работы по математике в 9 – А класс (2025-2026 учебный год)

#### Модуль «Алгебра»

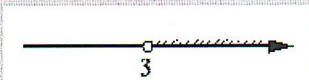
1. Найдите значение выражения

$$2\sqrt{0,16} + \sqrt{25}.$$

2. Укажите решение системы неравенств

$$\begin{cases} x < 3, \\ 4 - x > 0. \end{cases}$$

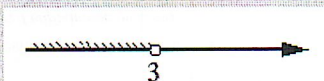
1)



2)



3)



4)



3. Найдите значение выражения

$$(x^4)^2 \cdot x^{-6} \text{ при } x = -2$$

4. Найдите корни уравнения

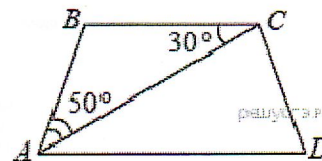
$$x^2 - 10x + 9 = 0$$

5. Выполните действие:  $\frac{6x+6y}{x} : \frac{x^2-y^2}{x^2}$

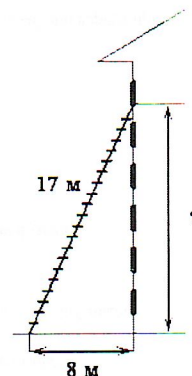
#### Модуль «Геометрия»

6. Найдите угол  $ADC$

равнобедренной трапеции  $ABCD$ , если диагональ  $AC$  образует с основанием  $BC$  и боковой стороной  $AB$  углы, равные  $30^\circ$  и  $50^\circ$  соответственно



7. Пожарную лестницу длиной 17 м приставили к окну шестого этажа дома. Нижний конец лестницы отстоит от стены на 8 м. На какой высоте расположено окно? Ответ дайте в метрах



8. Какие из данных утверждений верны? Запишите их номера.

- 1) Если при пересечении двух прямых третьей прямой накрест лежащие углы равны, то прямые параллельны.
- 2) Диагональ трапеции делит её на два равных треугольника.
- 3) Если в ромбе один из углов равен  $90^\circ$ , то такой ромб — квадрат.

#### Часть 2

9. (2 балла) Решите неравенство:

$$3(x+4) - (2x-2) \geq 4(x+2).$$

10. (2 балла) Из города А в город В, расстояние между которыми 400 км, выехал автобус. Через 1 час вслед за ним выехал легковой автомобиль, скорость которого на 20 км/ч больше, чем скорость автобуса. В город В они прибыли одновременно. Найдите скорость автобуса.

11. (2 балла) В 60 м одна от другой растут две сосны. Высота одной 31 м, а другой — 6 м. Найдите расстояние (в метрах) между их верхушками.