

Задание для 7а и 7г классов на дни дистанционного обучения.

АЛГЕБРА:

№1. Решите систему уравнений

$$1) \begin{cases} 4x - 2y = 2, \\ 2x + y = 5. \end{cases} \quad 2) \begin{cases} 3x - y = -1, \\ -x + 2y = 7. \end{cases} \quad 3) \begin{cases} 5x - y = 7, \\ 3x + 2y = -1. \end{cases}$$
$$4) \begin{cases} 3x + 2y = 8, \\ 4x - y = 7. \end{cases} \quad 5) \begin{cases} 2x - y = 1, \\ 3x + 2y = 12. \end{cases} \quad 6) \begin{cases} 4x + y = 10, \\ x + 3y = -3. \end{cases}$$

№2 Упростите выражение:

- $(2b - 3)(3b + 2) - 3b(2b + 3)$.
- $(3a - 1)(2a - 3) - 2a(3a + 5)$.
- $(a - 3)(a - 7) - 2a(3a - 5)$.
- $(a - c)(a + c) - c(3a - c)$.
- $a(a + 5b) - (a + b)(a - b)$.
- $(m + 3)^2 - (m - 2)(m + 2)$.
- $8c + 4(1 - c)^2$.

№3 Решите уравнения:

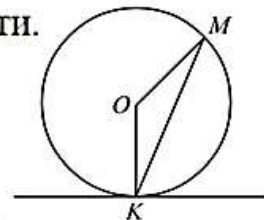
- $2(5x - 7)(1 + x) = 0$.
- $6(10 - x)(3x + 4) = 0$.
- $\frac{x}{3} + \frac{x}{12} = \frac{15}{4}$.
- $\frac{x}{5} - \frac{x}{2} = -3$.
- $\frac{x - 4}{3} + \frac{x}{2} = 5$.
- $\frac{x + 1}{2} - \frac{5x}{12} = \frac{3}{4}$.
- $\frac{2}{x + 4} = \frac{7}{2x - 1}$.
- $\frac{2}{x - 3} = \frac{7}{x + 1}$.

ГЕОМЕТРИЯ:

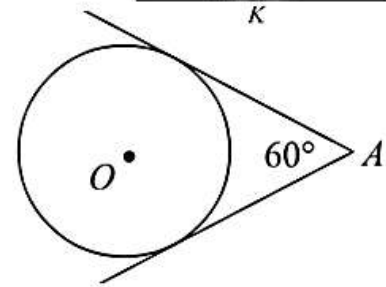
Прямая касается окружности в точке K . Точка O — центр окружности.

- 1) Хорда KM образует с касательной угол, равный 83° .

Найдите величину угла OMK .



- 2) Из точки A проведены две касательные к окружности с центром в точке O . Найдите радиус окружности, если угол между касательными равен 60° , а расстояние от точки A до точки O равно 8.



- В равностороннем треугольнике ABC биссектрисы CN и AM пересекаются в точке P . Найдите угол MPN .
- В равнобедренном треугольнике ABC с основанием AC внешний угол при вершине C равен 123° . Найдите величину угла ABC .
- Два острых угла прямоугольного треугольника относятся как 4:5. Найдите больший острый угол.
- Катеты прямоугольного треугольника равны 8 и 15. Найдите площадь этого треугольника.