



*Для всех заданий нужно привести полное решение.*

**Задание № 1.** Решите уравнение:  $\cos x - x^2 = 1$ .

**Задание № 2.** Автомобиль и грузовик выехали одновременно навстречу друг другу из двух городов. Расстояние между городами – 308 км. Найдите скорости автомобиля и грузовика, если известно, что скорость автомобиля на 30 км/ч больше скорости грузовика, а встретились они через 2 часа после выезда.

**Задание № 3.** Найдите катеты прямоугольного треугольника, если известно, что их сумма равна 19 см, а площадь данного треугольника равна  $42 \text{ см}^2$ .

**Задание № 4.** Решите уравнение:  $x^3 + 2x^2 - 6x - 12 = 0$ .

**Задание № 5.** Решите уравнение:  $x^6 - (4x - 3)^3 = 0$ .

**Задание № 6.** Решите уравнение:  $\log_{(x-3)} 81 = 4$ .

**Задание № 7.** Решите уравнение:  $(1/3)^{x-4} = 3^x$ .

**Задание № 8.** Решите уравнение:

$$\frac{x}{|x|} = x + 1$$

**Задание № 9.** Решите уравнение:

$$\frac{x^2 + 6}{x^2 + 2} = x^2 + 3$$

**Задание № 10.** Решите уравнение:  $x^2 = 2^x$ .

**Ответы:**

<b>Задание № 1.</b>	
<b>Задание № 2.</b>	
<b>Задание № 3.</b>	
<b>Задание № 4.</b>	
<b>Задание № 5.</b>	
<b>Задание № 6.</b>	
<b>Задание № 7.</b>	
<b>Задание № 8.</b>	
<b>Задание № 9.</b>	
<b>Задание № 10.</b>	

**Желаем успеха!**