

1. Задача (1,2), (3,10), (5,1)

$$y = ax^2 + bx + c$$

$$\begin{cases} a+b+c=2 \\ 9a+36+c=10 \\ 25a+56+c=1 \end{cases} \quad \begin{cases} c=2-a-b \\ 9a+36-a-b=8 \\ 25a+56-a-b=-1 \end{cases}$$

$$\begin{cases} c=2-a-b \\ b=4-a \\ a=-\frac{17}{8} \end{cases} \quad \begin{cases} a=-\frac{17}{8} \\ b=4+\frac{17}{8}=\frac{25}{2} \\ c=2+\frac{17}{8}-\frac{25}{2}=-\frac{67}{8} \end{cases}$$

$$y = -\frac{17}{8}x^2 + \frac{25}{2}x - \frac{67}{8}$$

$$1) (1,2) \quad 2 = -\frac{17}{8} \times 1 + \frac{25}{2} - \frac{67}{8} = \frac{16}{8} = 2$$

$$2) (3,10) \quad 10 = -\frac{17}{8} \times 9 + \frac{25}{2} \times 3 - \frac{67}{8} = \frac{80}{8} = 10$$

$$3) (5,1) \quad 1 = -\frac{17}{8} \times 25 + \frac{25}{2} \times 5 - \frac{67}{8} = \frac{8}{8} = 1$$

2) масса отгружаемых вагонов

1% от 100 вагонов = 1 вагон

Теперь одна 2% от 100 вагонов, но по предыдущему 1 вагон

$$0,02x = 1$$

$$x = 50$$

или 50 вагонов



3/

$$1) 2^x = 256; x = \log_2 256 = 8$$

$$2) 2^x = 500; x = \log_2 500$$

$$3) \log_8 28x-4 = 4$$

$$28x-4 = 84$$

$$28x-4 = 4096 = 2^{12}$$

$$28x-4 = 12 \quad x = 2$$

$$4) \log_9 (5x-5) = 5$$

5) ?

4)

$$6) \log_4 16 = 2$$

$$7) \log_5 \frac{1}{25} = -2$$

$$8) \log_{25} 5 = \frac{1}{2}$$

$$9) \log_3 \sqrt{27} = \frac{1}{2} \log_3 27 = \frac{3}{2}$$

$$10) \log_2 12 - \log_2 3 = \log_2 \frac{12}{3} = \log_2 4 = 2$$

$$11) \log_6 12 + \log_6 3 = \log_6 (12 \times 3) = \log_6 (36) = 2$$

$$12) e^{\log 5} = e^{\log e^5} = 5$$

$$13) \frac{\log_2 225}{\log_2 15} = \log_{15} 225 = 2$$

$$14) \log_4 32 + \log_{10} 10 = \log$$

$$= \log_2 2^5 + \log_{10} 10 = ?$$