

$$17.25 \text{ В)} \quad 2 \lg x^2 - \lg^2(-x) = 4$$

$$\text{ОДЗ:} \quad -x > 0$$

$$4 \lg|x| - \lg^2(-x) = 4$$

$$x < 0$$

$$4 \lg(-x) - \lg^2(-x) = 4$$

Вернемся к переменной x $-100 < 0$

$$\lg(-x) = t, t \in R$$

$$\lg(-x) = 2$$

$$-x = 10^2$$

Ответ: -100

$$4t - t^2 = 4$$

$$x = -100$$

$$t^2 - 4t + 4 = 0$$

$$(t - 2)^2 = 0$$

$$t - 2 = 0$$

$$\log_a b^{2n} = 2n \cdot \log_a |b|$$

$$t = 2$$

$$|x| = \begin{cases} x & \text{если } x \geq 0 \\ -x & \text{если } x < 0 \end{cases}$$