

Išspręskite kubinę lygtį. Išspręskite iracionaliąją lygtį. Išspręskite rodiklinę lygtį. Išspręskite logaritminę lygtį.

$$(x+3)^3 = 8,$$

$$\sqrt[3]{(x+3)^3} = \sqrt[3]{8},$$

$$x+3 = \text{cloud},$$

$$x = \text{cloud} - 3,$$

$$x = \text{cloud}.$$

Atsakymas.....

$$\sqrt{x+5} = 2,$$

$$(\sqrt{x+5})^2 = 2^2,$$

$$x+5 = \text{cloud},$$

$$x = \text{cloud} - 5,$$

$$x = \text{cloud}.$$

Atsakymas.....

$$2^{x+6} = 16,$$

$$2^{x+6} = 2^4,$$

$$x+6 = \text{cloud},$$

$$x = \text{cloud} - 6,$$

$$x = \text{cloud}.$$

Atsakymas.....

$$\log_2(x+3) = 4,$$

$$x+3 = 2^4,$$

$$x+3 = \text{cloud},$$

$$x = \text{cloud} - 3,$$

$$x = \text{cloud}.$$

Atsakymas.....

Išspręskite lygtį su moduliu.

$$|x+5| = 3,$$

$$x+5 = 3 \quad \text{arba} \quad x+5 = -3,$$

$$x = 3 - \text{cloud}, \quad x = -3 - \text{cloud},$$

$$x = \text{cloud}; \quad x = \text{cloud}.$$

Atsakymas.....

Išspręskite lygtį $\log_a x = b$.

$$\log_2 x = 5,$$

$$x = 2^5,$$

$$x = \text{cloud}.$$

Atsakymas. $x = \dots$

Išspręskite lygtį $\log_a x + b = c$.

$$\log_2 x + 2 = 5,$$

$$\log_2 x = 5 - 2,$$

$$\log_2 x = \text{cloud},$$

$$x = 2^{\text{cloud}},$$

$$x = \text{cloud}.$$

Atsakymas. $x = \dots$

Koks yra lygties sprendinys?

a) $(x-2)^3 = -1$; A 1 B -1 C Lygtis sprendinių neturi

b) $\sqrt{x-2} = -1$; A 1 B -1 C Lygtis sprendinių neturi

c) $2^{x-2} = \frac{1}{8}$; A 1 B -1 C Lygtis sprendinių neturi

d) $\log_2(x+2) = 0$; A 1 B -1 C Lygtis sprendinių neturi

e) $|x+2| = -1$. A 1 B -1 C Lygtis sprendinių neturi

Išspręskite lygtį $b \cdot \log_a x + c = d$.

$$2 \log_4 x + 2 = 8,$$

$$2 \log_4 x = 8 - 2,$$

$$2 \log_4 x = \text{cloud},$$

$$\log_4 x = \text{cloud},$$

$$x = 4^{\text{cloud}},$$

$$x = \text{cloud}.$$

Atsakymas.....

Išspręskite lygtį $b \cdot a^x = c$.

$$5 \cdot 2^x = 20,$$

$$2^x = 20 : 5,$$

$$2^x = \text{cloud},$$

$$2^x = 2^{\text{cloud}},$$

$$x = \text{cloud}.$$

Atsakymas. $x = \dots$

Rodiklinė lygtis

$a^x = b$ ($a > 0$, $a \neq 1$):

- turi vienintelį sprendinį
 $x = \log_a b$, kai $b > 0$;
- neturi sprendinių, kai $b \leq 0$.

Koks yra lygties sprendinys?

a) $2^x = 5$; A $\log_5 2$ B $\log_2 5$ C Lygtis sprendinių neturi

b) $3^x = -7$; A $\log_3 7$ B $\log_3 \frac{1}{7}$ C Lygtis sprendinių neturi

c) $4^x = 3$. A $\log_4 3$ B $\log_3 4$ C Lygtis sprendinių neturi