

# 指数を使った書き方、対数を使った書き方

$$\star^{\bullet} = \blacktriangle \quad \text{と} \quad \log_{\star} \blacktriangle = \bullet \quad \text{は同じ}$$

# 対数方程式 (その 1)

$$\log_7 x = 2$$

# 対数方程式 (その 1)

$$\log_7 x = 2$$

$$\star^{\bullet} = \blacktriangle \iff \log_{\star} \blacktriangle = \bullet$$

# 対数方程式 (その 1)

$$\log_7 x = 2$$

$$\star^{\bullet} = \blacktriangle \iff \log_{\star} \blacktriangle = \bullet$$

$$7^2 = x$$

# 対数方程式 (その 1)

$$\log_7 x = 2$$

$$\star^{\bullet} = \blacktriangle \iff \log_{\star} \blacktriangle = \bullet$$

$$7^2 = x$$

$$\boxed{\text{答}} \quad 49 = x$$

## 対数方程式 (その 2)

$$\log_4 2x = 2$$

## 対数方程式 (その 2)

$$\log_4 2x = 2$$

$$\star^{\bullet} = \blacktriangle \iff \log_{\star} \blacktriangle = \bullet$$

## 対数方程式 (その 2)

$$\log_4 2x = 2$$

$$\star^{\bullet} = \blacktriangle \iff \log_{\star} \blacktriangle = \bullet$$

$$4^2 = 2x$$



## 対数方程式 (その 2)

$$\log_4 2x = 2$$

$$\star^{\bullet} = \blacktriangle \iff \log_{\star} \blacktriangle = \bullet$$

$$4^2 = 2x$$

$$16 = 2x$$

## 対数方程式 (その 2)

$$\log_4 2x = 2$$

$$\star^{\bullet} = \blacktriangle \iff \log_{\star} \blacktriangle = \bullet$$

$$4^2 = 2x$$

$$16 = 2x$$

$$\frac{16}{2} = \frac{2x}{2}$$

## 対数方程式 (その 2)

$$\log_4 2x = 2$$

$$\star^{\bullet} = \blacktriangle \iff \log_{\star} \blacktriangle = \bullet$$

$$4^2 = 2x$$

$$16 = 2x$$

$$\frac{16}{2} = \frac{2x}{2}$$

$$\boxed{\text{答}} \quad 8 = x$$

## 対数方程式 (その3)

$$\log_5(4x + 1) = 2$$

## 対数方程式 (その3)

$$\log_5(4x + 1) = 2$$

$$\star^{\bullet} = \blacktriangle \iff \log_{\star} \blacktriangle = \bullet$$

## 対数方程式 (その3)

$$\log_5(4x + 1) = 2$$

$$\star^{\bullet} = \blacktriangle \iff \log_{\star} \blacktriangle = \bullet$$

$$5^2 = 4x + 1$$

## 対数方程式 (その3)

$$\log_5(4x + 1) = 2$$

$$\star^{\bullet} = \blacktriangle \iff \log_{\star} \blacktriangle = \bullet$$

$$5^2 = 4x + 1$$

$$25 = 4x + 1$$

## 対数方程式 (その3)

$$\log_5(4x + 1) = 2$$

$$\star^{\bullet} = \blacktriangle \iff \log_{\star} \blacktriangle = \bullet$$

$$5^2 = 4x + 1$$

$$25 = 4x + 1$$

$$25 - 1 = 4x$$



## 対数方程式 (その3)

$$\log_5(4x + 1) = 2$$

$$\star^{\bullet} = \blacktriangle \iff \log_{\star} \blacktriangle = \bullet$$

$$5^2 = 4x + 1$$

$$25 = 4x + 1$$

$$25 - 1 = 4x$$

$$24 = 4x$$

## 対数方程式 (その 3)

$$24 = 4x$$

## 対数方程式 (その 3)

$$24 = 4x$$

$$\frac{24}{4} = \frac{4x}{4}$$

## 対数方程式 (その 3)

$$24 = 4x$$

$$\frac{24}{4} = \frac{4x}{4}$$

$$\boxed{\text{答}} \quad 6 = x$$