

対数とその性質4

変換公式 $\frac{\log_x a}{\log_x b} = \frac{\log a}{\log b}$ $x=n, x=10$
 a, b が異なる

数Ⅱ(対数とその性質④)

① $\log_2 3 = a, \log_3 7 = b$ とするとき、 $\log_{42} 56$ を a, b で表そう。

② $\log_{10} 6 = 0.7782, \log_{10} 12 = 1.0792$ とするとき、 $\log_{10} 2, \log_{10} 3$ の値を求めよう。

10237 を変換公式で変換。

$$\log_2 3 \times \frac{\log_2 7}{\log_2 3} = \log_2 7 = ab \quad \frac{\log_2 56}{\log_2 42}$$

数Ⅱ(対数とその性質④)

① $\log_2 3 = a, \log_3 7 = b$ とするとき、 $\log_{42} 56$ を a, b で表そう。

② $\log_{10} 6 = 0.7782, \log_{10} 12 = 1.0792$ とするとき、 $\log_{10} 2, \log_{10} 3$ の値を求めよう。

① $\frac{\log_2 7}{\log_2 3} = b \rightarrow \log_2 7 = ab$ ② $\log_{10} 2 + \log_{10} 3 = 0.7782$

$2\log_{10} 2 + \log_{10} 3 = 1.0792$

$\log_{42} 56 = \frac{\log_2 56}{\log_2 42} = \frac{\log_2 (2^3 \times 7)}{\log_2 (2 \times 3 \times 7)} = \frac{3 + ab}{1 + a + ab}$

$\log_{10} 2 = 0.3010$
 $\log_{10} 3 = 0.4772$

変換
公式

② $\log_{10} 6$ と $\log_{10} 12$
 $\log_{10} 6 = \log_{10} 2 + \log_{10} 3$