

常用対数と最高位の数

$$\log_{10} 1 = 0 \quad \Leftrightarrow \quad 10^0 = 1$$

$$\log_{10} 2 = 0.3010 \quad \Leftrightarrow \quad 10^{0.3010} = 2$$

$$\log_{10} 3 = 0.4771 \quad \Leftrightarrow \quad 10^{0.4771} = 3$$

$$\log_{10} 4 = 0.6020 \quad \Leftrightarrow \quad 10^{0.6020} = 4$$

$$\log_{10} 5 = 0.6990 \quad \Leftrightarrow \quad 10^{0.6990} = 5$$

$$\log_{10} 6 = 0.7781 \quad \Leftrightarrow \quad 10^{0.7781} = 6$$

$$\log_{10} 7 = 0.8451 \quad \Leftrightarrow \quad 10^{0.8451} = 7$$

$$\log_{10} 8 = 0.9030 \quad \Leftrightarrow \quad 10^{0.9030} = 8$$

$$\log_{10} 9 = 0.9542 \quad \Leftrightarrow \quad 10^{0.9542} = 9$$

◎ 桁数と最高位の数

★ 「自然数 M が n 桁」

$$\Leftrightarrow \quad \underbrace{10^{n-1}}_{n\text{桁の最小}} \leq M < \underbrace{10^n}_{(n+1)\text{桁の最小}}$$

★ M が $\log_{10} M = R$ をみたすとき、 $M = 10^R$
常用対数を利用すれば、 10^P の形で表せる

★ 自然数 N について、 $N = 10^R$ のとき、

R の整数部分で桁数が求まり、

R の小数部分で、最高位の数が求まる。