※近世ヨーロッパで「計算革命」を引き起こし，天文学，物理学等の近代科学の発展に大きく貢献した。

常用対数

10 を底とする対数 $\log_{10} N$ を，N の ______________ という。

N が正の数であれば，どのような数の常用対数も求めることができる。

例 1 $\log_{10} 100 = \log_{10} 10^2 = 2\log_{10} 10 = 2$

$\log_{10} 0.1 =$ ______________________________

例 2 $\log_{10} 3720$

$$\begin{aligned}\log_{10} 3720 &= \log_{10}(3.72 \times 10^3)\\ &= \log_{10} 3.72 + \log_{10} 10^3\\ &= \underbrace{\log_{10} 3.72}_{?} + 3\end{aligned}$$

これ以上の変形はできないのだが，1.00 から 9.99 までの常用対数の値については，あらかじめ表が作られているので，それを利用することができる。(吉教科書 p.174〜175；**常用対数表**)

常用対数表より，$\log_{10} 3.72 =$ __________

$\therefore \log_{10} 3720 =$ __________

例題1 常用対数表を使って，次の対数の値を求めよ。 (吉教科書 p.104 問 19，20)

(1) $\log_{10} 5750$ (2) $\log_{10} 0.123$ (3) $\log_3 2$ (4) $\log_5 4$

例題2 常用対数表を使って，$\sqrt[3]{3}$ の値を小数第 2 位まで求めよ。 (吉教科書 p.105 問 21)

例題3　3^{20} は何桁の数か。なお，常用対数表を見てもよい。　(吉教科書 p.105　問 22)

例題4　$\left(\dfrac{1}{2}\right)^{10}$ を小数で表すと，小数第何位に初めて 0 でない数字が現れるか。なお，常用対数表を見てもよい。　(吉教科書 p.105　問 23)

==

[MEMO]

〜・

[付録：計算尺]