



## 1 pH 計算の公式まとめ

## POINT!

**NO.1**  $pH = -\log_{10} [H^+]$

**NO.2**  $pOH = -\log_{10} [OH^-]$

**NO.3**  $pH + pOH = 14$

**NO.4**  $[H^+] [OH^-] = 1.0 \times 10^{-14}$

**NO.5**  $[H^+] = ca$

**NO.6**  $[OH^-] = ca$

$[H^+]$  :  $H^+$  の濃度       $[OH^-]$  :  $OH^-$  の濃度  
 $c$  : 溶液の濃度       $a$  : 電離度

Gourmet!  
化学のグルメ

※ No.4 は No.3 から次のように導くことができる

$$\begin{aligned}
 pH + pOH &= 14 \\
 \leftrightarrow -\log[H^+] + (-\log[OH^-]) &= 14 \\
 \leftrightarrow -(\log[H^+] + \log[OH^-]) &= 14 \\
 \leftrightarrow -\log[H^+][OH^-] &= 14 \\
 \leftrightarrow -\log[H^+][OH^-] = \log 10^{-14} \\
 \leftrightarrow [H^+][OH^-] &= 1.0 \times 10^{-14}
 \end{aligned}$$

02

## pH 計算の公式まとめ

酸・塩基