

100-5

問題文

0.10mol/L塩酸水溶液のpHとして最も近い値はどれか。1つ選べ。ただし、塩酸は完全に解離するものとする。

1. -0.10
2. 0.00
3. 0.10
4. 1.0
5. 2.0

解答

4

解説

$\text{pH} = -\log_{10} [\text{H}^+]$ です。

0.10 mol/L の塩酸 HCl が完全に解離すると、 $\text{HCl} \rightarrow \text{H}^+ + \text{Cl}^-$ なので $[\text{H}^+]$ も 0.10 mol/L となります。すると代入して、 $\text{pH} = -\log_{10} (0.10) = -\log_{10} (10^{-1}) = -(-1) = 1$ です。

以上より、正解は 4 です。