

濃度（その１）

（解説）濃度の問題のほとんどは「食塩水」の問題になります。解き方のコツや覚え方で「塩・の・水」というような覚え方がありますが、このサイトはそれをおススメしていません。それは、解き方だけ覚えて理解しない子供が今までにいたからです。ですので、このサイトは下の「濃度の定義」だけ覚えることおススメしています。

※今後、このサイトで濃度の記載をする時は、特別なことが無い限り食塩水のこととします。

【定義】

$$\begin{aligned}\text{濃度}(\%) &= \frac{\text{塩の重さ}}{\text{食塩水の重さ}} \times 100 && \text{しっかり説明バージョン} \\ &= \frac{\text{塩}}{\text{食塩水}} \times 100 && \text{覚えやすいバージョン} \\ &= \frac{\text{塩}}{\text{水} + \text{塩}} \times 100 && \text{計算しやすいバージョン}\end{aligned}$$

（解説）上の３つのどれでも分かりやすいものを覚えてもらえば大丈夫ですが、その中でもおススメなのが「計算しやすいバージョン」です。食塩水の問題は、濃度、水、塩のどれかが変わる問題なので、ここではその種類に分けて解説していきます。

食塩水のパターン

- 基本パターン１： 水＋塩 ＝ □%
- 基本パターン２： 水＋□ ＝ 濃度
- 基本パターン３： □＋塩 ＝ 濃度
- 応用パターン１： 水＋塩 ＋（塩）＝ 濃度
- 応用パターン２： 水＋塩 －（塩）＝ 濃度
- 応用パターン３： 水＋塩 ＋（水）＝ 濃度
- 応用パターン４： 水＋塩 －（水）＝ 濃度
- 応用パターン５： 食塩水A ＋ 食塩水B ＝ 食塩水C

パターンだけ見ていると、色々ありそうに見えますが基本的な考えは

最初の 「水」と「塩」の量 ⇒ 変化した後の「水」と「塩」の量を考えるだけです。

例題を見ながら、このことを理解しましょう。

（次のページに続く）

最も基本的な数字の

水 90 g で 塩 10 g の食塩水 100 g の濃度は 10 %

$$\begin{aligned}\text{濃度 (\%)} &= \frac{\text{塩}}{\text{水} + \text{塩}} \times 100 \\ &= \frac{10}{90 + 10} \times 100 \\ &= \frac{10}{100} \times 100 \\ &= 10\end{aligned}$$

こまったらこれに戻りましょう