

1. 食塩水（4問目）

参考元の問題：武蔵中学校 2014 年 1（2）

5 % の食塩水 100g に、3 % の食塩水と 8 % の食塩水を加えて 7 % の食塩水を 600g 作りました。加えた 3 % の食塩水と 8 % の食塩水の重さはそれぞれ何 g ですか。

答え

最初の、5 % 100g の食塩水に含まれる食塩は 5g で、最後にできた、7 % 600g の食塩水に含まれる食塩は 42g です。食塩の量は 37g 増えていますが、それは後から足した 500g の食塩水に含まれていたものなので、その濃度は 7.4 % となります。

3 % と 8 % を $(7.4 - 3) : (8 - 7.4) = 4.4 : 0.6 = 22 : 3$ の逆の比率 3 : 22 で混ぜると 7.4 % になるので、500g をその比率で分けて、求める答えは 3 % が $500 \div 25 \times 3 = 60\text{g}$ 、8 % が 440g です。

2. 食塩水（4 問目）

問 1 3 % の食塩水 200g に、3 % の食塩水と 6 % の食塩水を加えて 4 % の食塩水を 600g 作り出した。加えた 3 % の食塩水と 6 % の食塩水の重さはそれぞれ何 g ですか。

問 2 5 % の食塩水 100g に、7 % の食塩水と 10 % の食塩水を加えて 8 % の食塩水を 850g 作り出した。加えた 7 % の食塩水と 10 % の食塩水の重さはそれぞれ何 g ですか。

3. 食塩水（4 問目）

問 1 3 % の食塩水 300g に、3 % の食塩水と 8 % の食塩水を加えて 4 % の食塩水を 450g 作りしました。加えた 3 % の食塩水と 8 % の食塩水の重さはそれぞれ何 g ですか。

問 2 4 % の食塩水 100g に、6 % の食塩水と 10 % の食塩水を加えて 7 % の食塩水を 850g 作りしました。加えた 6 % の食塩水と 10 % の食塩水の重さはそれぞれ何 g ですか。

4. 食塩水（4 問目）

問 1 3 % の食塩水 200g に、2 % の食塩水と 7 % の食塩水を加えて 4 % の食塩水を 400g 作りしました。加えた 2 % の食塩水と 7 % の食塩水の重さはそれぞれ何 g ですか。

問 2 5 % の食塩水 300g に、6 % の食塩水と 8 % の食塩水を加えて 7 % の食塩水を 1300g 作りしました。加えた 6 % の食塩水と 8 % の食塩水の重さはそれぞれ何 g ですか。

5. 食塩水（4 問目）

問 1 3 % の食塩水 100g に、7 % の食塩水と 11 % の食塩水を加えて 6 % の食塩水を 250g 作りしました。加えた 7 % の食塩水と 11 % の食塩水の重さはそれぞれ何 g ですか。

問 2 6 % の食塩水 300g に、5 % の食塩水と 9 % の食塩水を加えて 7 % の食塩水を 800g 作りしました。加えた 5 % の食塩水と 9 % の食塩水の重さはそれぞれ何 g ですか。

6. 食塩水（4 問目）

問 1 4 % の食塩水 100g に、4 % の食塩水と 8 % の食塩水を加えて 6 % の食塩水を 500g 作り出した。加えた 4 % の食塩水と 8 % の食塩水の重さはそれぞれ何 g ですか。

問 2 3 % の食塩水 300g に、3 % の食塩水と 5 % の食塩水を加えて 4 % の食塩水を 800g 作り出した。加えた 3 % の食塩水と 5 % の食塩水の重さはそれぞれ何 g ですか。

7. 食塩水（4 問目）

問 1 6 % の食塩水 100g に、8 % の食塩水と 12 % の食塩水を加えて 7 % の食塩水を 150g 作り出した。加えた 8 % の食塩水と 12 % の食塩水の重さはそれぞれ何 g ですか。

問 2 4 % の食塩水 300g に、4 % の食塩水と 6 % の食塩水を加えて 5 % の食塩水を 1050g 作り出した。加えた 4 % の食塩水と 6 % の食塩水の重さはそれぞれ何 g ですか。