

名前

/

- 1 200g の水に 50g の食塩を加えると、食塩水の濃度は  % です。
- 2 7% の食塩水 180g と、2% の食塩水 320g を混ぜ合わせると、 % の食塩水ができます。
- 3 6% の食塩水 200g に 3% の食塩水 100g を混ぜると、何% の食塩水ができますか。(  % )
- 4 222g の水に 28g の食塩を溶かすと、何% の食塩水ができるか求めなさい。(  % )
- 5 濃度 8% の食塩水 350g に 15% の食塩水を加えて 10% の食塩水をつくりたい。15% の食塩水を何 g 加えればよいですか。(  g )
- 6 12% の食塩水 500g に、水を加えて 5% の食塩水をつくりたい。水を何 g 加えればよいですか。(  g )
- 7 12% の食塩水が 720g あります。この食塩水のうち 120g をすてて、かわりに 120g の水を入れました。できた食塩水の濃度は何% か答えなさい。(  % )
- 8 3% の食塩水 200g に食塩水 A 100g を加えてよくかき混ぜたところ、4% の食塩水ができました。また、3% の食塩水 200g に食塩水 B 200g を加えてよくかき混ぜたところ、食塩水 A と同じ濃度になりました。このとき、食塩水 B の濃度は何% か答えなさい。(  % )
- 9 2つの容器 A, B があり、A には濃度が 9% の食塩水が 900g、B には食塩水が 300g 入っています。A の食塩水 300g を B へ移し、よく混ぜた後に、B の食塩水 300g を A に移して、さらによく混ぜます。これを 1 回の操作として、この操作を 3 回おこないます。1 回目の操作後、A の食塩水の濃度は 10.5%、2 回目の操作後、A の食塩水の濃度は 11% でした。次の問いに答えなさい。
- (1) 1 回目の操作後、A の食塩水にふくまれる食塩は何 g ですか。(  )
- (2) 1 回目の操作をおこなう前の B の食塩水の濃度は何% ですか。(  )
- (3) 3 回目の操作後、A の食塩水の濃度は何% ですか。小数第二位を四捨五入して答えなさい。(  )

名前

/

- 10 濃さが3%の食塩水200gに濃さが9%の食塩水400gを混ぜました。
- できた食塩水の濃さを求めなさい。(      %)
  - できた食塩水から水をいくらか蒸発させたところ、濃さが10%の食塩水ができました。蒸発させた水の重さを求めなさい。(      g)
  - (2)でできた10%の食塩水から、84gを捨て、代わりに同じ量の水を入れてよくかきまぜました。さらにこの食塩水から、84gを捨て、代わりに同じ量の水を入れてよくかきまぜました。このようにしてできた食塩水の濃さを求めなさい。(      %)
- 11 200gの水に10gの食塩を入れて、食塩水を作りました。この食塩水と同じ濃度の食塩水を  g 作るために必要な食塩は35gです。
- 12 濃度20%の食塩水が300gあります。この食塩水に200gの水を加えると、  %の食塩水になります。
- 13 ビーカーAには濃度2.5%の食塩水300gが入っています。ビーカーBに5gの食塩とビーカーAから食塩水100gを入れて食塩水を作りました。以下の問いに答えなさい。整数で答えられないときは、小数第二位を四捨五入して小数第一位まで答えなさい。
- はじめのビーカーAの食塩水300gに含まれる食塩は何gですか。(      g)
  - ビーカーBの食塩水の濃度は何%ですか。(      %)
  - ビーカーBから食塩水70gを取り出します。取り出した食塩水を水で薄めて濃度4%の食塩水にするには水を何g加えればよいですか。(      g)
- 14 12%の食塩水150gをつくるためには、水は  g 必要です。
- 15 容器Aには水が180g入っています。容器Bには6%の食塩水600g入っています。次の問いに答えなさい。
- 容器Aに食塩を20g入れて混ぜると、何%の食塩水ができますか。(      %)
  - (1)でできた食塩水すべてを容器Bに入れて混ぜると、何%の食塩水ができますか。(      %)
- 16 2.5%の食塩水  g に9%の食塩水を加えて、6.4%の食塩水を500g作りました。

名前

/

17 12%の食塩水 400g を入れた容器 A と、4%の食塩水 600g を入れた容器 B がある。次の3つの作業を考える。

【作業1】 容器 A から容器 B へ 200g 移し、よくかき混ぜる。

【作業2】 容器 B から容器 A へ 200g 移し、よくかき混ぜる。

【作業3】 容器 A に食塩を何 g か加えて、よくかき混ぜる。

次の問いに答えなさい。

- 【作業1】のあと、容器 B 中の食塩水の濃さは何%ですか。(      %)
- 【作業1】→【作業2】のあと、容器 A 中の食塩水の濃さは何%ですか。(      %)
- 【作業1】→【作業2】→【作業3】→【作業1】のあと、容器 B 中の食塩水の濃さは7%になった。【作業3】で加えた食塩の量は何 g ですか。(      g)

18 2%の食塩水 50g と 4%の食塩水 40g と 10%の食塩水  g を混ぜると 7%の食塩水になる。

19 A の容器には  %の食塩水が、B の容器には A の食塩水の2倍の重さの水が入っています。今、A から半分の食塩水を B に移し、よくかき混ぜたのち同じ重さの食塩水を A にもどしたら、A は 6%の食塩水になりました。

20 次の各問いに答えなさい。

- 3%の食塩水 300g の中には何 g の食塩がとけていますか。(      g)
- 3%の食塩水 300g と 7%の食塩水 100g を混ぜ合わせると何%の食塩水ができますか。(      %)
- 3%の食塩水 300g と 7%の食塩水 100g を混ぜ合わせてできた食塩水 400g から 200g を取りだし、こさがわからない食塩水 100g と混ぜ合わせると 6%の食塩水ができました。何%の食塩水を混ぜましたか。(      %)

21 6%の食塩水 300g と 11%の食塩水 200g をよく混ぜ合わせると何%の食塩水ができますか。(      %)

22 12%の食塩水 150g に 10%の食塩水をいくらか混ぜ、さらに何 g かの水を加えたところ、10%の食塩水ができました。加えた水は何 g ですか。(      g)

名前

/

- 23 6%の食塩水と14%の食塩水を混ぜると10.5%の食塩水が800gできました。このとき、混ぜた6%の食塩水の量は  g です。
- 24 容器Aには10%の食塩水が100g、容器Bには20%の食塩水が200g入っています。この2つの容器に次の[操作]を行います。  
[操作] 容器Aの食塩水50gを取り出して容器Bに入れ、よくかき混ぜたあと、容器Bの食塩水50gを容器Aに戻してよくかき混ぜる。
- ① [操作]を1回行ったとき、容器Aに入っている食塩水の濃さを求めなさい。(      %)  
② [操作]を2回くり返したとき、容器Aに入っている食塩水の濃さを求めなさい。(      %)
- 25 濃度6%の食塩水300gと濃度  %の食塩水150gと水30gとを混ぜ合わせると濃度7.5%の食塩水ができます。
- 26 容器Aにはある濃度の食塩水が800g、容器Bには濃度18%の食塩水が入っています。AからBに300g移してよく混ぜたところ、Bの食塩水の濃度は15%になりました。さらに、BからAに300gもどし、Aに水を100g加えてよく混ぜたところ、Aの食塩水の濃度は8%になりました。
- (1) 最後にできた8%の食塩水には何gの食塩がとけていますか。(      g)  
(2) はじめ、容器Aには何%の食塩水が入っていましたか。(      %)  
(3) はじめ、容器Bには何gの食塩水が入っていましたか。(      g)
- 27 2種類の食塩水PとQがあり、食塩水Pの濃度は食塩水Qの濃度よりも8%高くなっています。次の問いに答えなさい。
- (1) 400gの食塩水Pと600gの食塩水Qを1つの空の容器に入れてよくかき混ぜると、できあがった食塩水の濃度は、食塩水Qの濃度よりも何%高くなっていますか。(      %)  
(2) 空の容器Aに400gの食塩水Pを入れ、空の容器Bに600gの食塩水Qを入れました。それぞれの容器から120gずつの食塩水を取り出して、容器Aから取り出した食塩水を容器Bに入れ、容器Bから取り出した食塩水を容器Aに入れよくかき混ぜました。このとき、容器Aに入っている食塩水と容器Bに入っている食塩水の濃度の差は何%ですか。(      %)  
(3) 空の容器Aに400gの食塩水Pを入れ、空の容器Bに600gの食塩水Qを入れました。それぞれの容器から等しい重さの食塩水を取り出して、容器Aから取り出した食塩水を容器Bに入れ、容器Bから取り出した食塩水を容器Aに入れよくかき混ぜました。2つの容器の食塩水の濃度の差が2%になったとすると、それぞれの容器から取り出した食塩水の重さは何gずつでしたか。考えられるものをすべて答えなさい。(      )

名前

- 28 はじめ、容器 A, B に濃度  $\square$ ア $\square$  % の砂糖水が  $\square$ イ $\square$  g ずつ入っていました。まず、容器 A に砂糖を 40g 加え、よくかき混ぜるとすべて溶けました。次に、容器 B に水を 40g 加え、よくかき混ぜました。このとき、容器 A と容器 B の砂糖水の濃度の差は 4 % でした。さらに、容器 A と容器 B の砂糖水を全部あわせて、よくかき混ぜると、濃度 26 % の砂糖水になりました。

ア( ) イ( )

- 29 3つの容器 A, B, C があり、容器 A には濃度 10 % の食塩水が 100g、容器 B には濃度 16 % の食塩水が 150g、容器 C には濃度 8 % の食塩水が 250g 入っています。次の(1)~(3)の問いに答えなさい。

(1) 容器 A から 10g の食塩水を取り出した後、容器 A に 10g の水を入れて混ぜる操作を行います。

この操作を 3 回繰り返した後の容器 A の食塩水の濃度は何 % ですか。( ) %

(2) 容器 B と容器 C から、それぞれ 30g の食塩水を取り出しました。容器 B から取り出した食塩水を容器 C に、容器 C から取り出した食塩水を容器 B に入れて混ぜる操作を行いました。このとき、容器 B と容器 C の食塩水に含まれる食塩の量はそれぞれ何 g ですか。

容器 B ( ) g 容器 C ( ) g

(3) (2)の操作を行った後、容器 B と容器 C から、それぞれ同じ量の食塩水を取り出しました。その後、それぞれを(2)と同じように入れかえて混ぜたところ、容器 B と容器 C の食塩水は同じ濃度になりました。このとき、食塩水の濃度は何 % ですか。また、取り出した食塩水の量は何 g ですか。

食塩水の濃度( ) % 食塩水の量( ) g