

## 食塩水2種類を混ぜる問題 演習プリント

- (1) 4%の食塩水90gに、9%の食塩水を何gか加えたところ、濃さが8%になったとき、加えた食塩水の重さは何gですか
- (2) 6%の食塩水に、11%の食塩水を加えたところ、8%の食塩水500gになったとき、6%の食塩水は何gありましたか
- (3) 5%の食塩水400gと、13%の食塩水400gを混ぜ合わせてできる食塩水の濃さは何%ですか
- (4) 4%の食塩水100gに、濃さのわからない食塩水700gを加えると、濃さが11%になったとき、加えた食塩水の濃さは何%ですか
- (5) 14%の食塩水450gに、濃さのわからない食塩水150gを加えると、濃さが12%になったとき、加えた食塩水の濃さは何%ですか
- (6) 4%の食塩水650gと、15%の食塩水450gを混ぜ合わせてできる食塩水の濃さは何%ですか
- (7) 13%の食塩水に、3%の食塩水を加えたところ、4%の食塩水500gになったとき、13%の食塩水は何gありましたか
- (8) 10%の食塩水400gと、4%の食塩水80gを混ぜ合わせてできる食塩水の濃さは何%ですか
- (9) 6%の食塩水240gと、11%の食塩水60gを混ぜ合わせてできる食塩水の濃さは何%ですか
- (10) 8%の食塩水40gに、3%の食塩水を何gか加えたところ、濃さが4%になったとき、加えた食塩水の重さは何gですか



## 食塩水2種類を混ぜる問題 解答

- (1) てんびん図で濃さの差が $8-4:9-8=4:1$ なので、重さはその逆比になる  
よって9%の食塩水は、 $90 \div 1 \times 4 = 360\text{g}$

A. 360g

- (2) てんびん図で濃さの差が $8-6:11-8=2:3$ なので、重さはその逆比になり、合計のマル5あたりが  
500gになる  
よって6%の食塩水は、 $500 \div 5 \times 3 = 300\text{g}$

A. 300g

- (3) てんびん図で重さの比が $400:400=1:1$ で、濃さが $13-5=8\%$ の差なので、  
できる食塩水は $8 \div (1+1) \times 1 = 4\%$ だけ、5%の食塩水よりも濃くなる

A. 9%

- (4) てんびん図で重さの逆比が $700:100=7:1$ で、このマル7あたりが濃さの差 $11-4=7\%$ の差になる  
よってマル1あたり1%だけ、できた食塩水より濃いものを加えている

A. 12%

- (5) てんびん図で重さの逆比が $450:150=3:1$ で、このマル1あたりが濃さの差 $14-12=2\%$ の差にな  
る  
よってマル3あたり6%だけ、できた食塩水より薄いものを加えている

A. 6%

- (6) てんびん図で重さの比が $650:450=13:9$ で、濃さが $15-4=11\%$ の差なので、  
できる食塩水は $11 \div (9+13) \times 9 = 4.5\%$ だけ、4%の食塩水よりも濃くなる

A. 8.5%

- (7) てんびん図で濃さの差が $4-3:13-4=1:9$ なので、重さはその逆比になり、合計のマル10あたりが  
500gになる  
よって13%の食塩水は、 $500 \div 10 \times 1 = 50\text{g}$

A. 50g

- (8) てんびん図で重さの比が $80:400=1:5$ で、濃さが $10-4=6\%$ の差なので、  
できる食塩水は $6 \div (5+1) \times 5 = 5\%$ だけ、4%の食塩水よりも濃くなる

A. 9%

- (9) てんびん図で重さの比が $240:60=4:1$ で、濃さが $11-6=5\%$ の差なので、  
できる食塩水は $5 \div (1+4) \times 1 = 1\%$ だけ、6%の食塩水よりも濃くなる

A. 7%

- (10) てんびん図で濃さの差が $4-3:8-4=1:4$ なので、重さはその逆比になる  
よって3%の食塩水は、 $40 \div 1 \times 4 = 160\text{g}$

A. 160g



← 詳しい解説は作者ブログで  
QRコードで移動できます

## 食塩水に食塩を加える問題 演習プリント

- (1) 10%の食塩水324gに食塩を何gか加えたところ、19%の食塩水ができました。加えた食塩の重さは何gですか
- (2) 16%の食塩水に食塩を加えたところ、20%の食塩水が672gできました。何gの食塩を加えましたか
- (3) 5%の食塩水540gに食塩を何gか加えたところ、10%の食塩水ができました。加えた食塩の重さは何gですか
- (4) 1%の食塩水480gに食塩を何gか加えたところ、4%の食塩水ができました。加えた食塩の重さは何gですか
- (5) 4%の食塩水840gに食塩を何gか加えたところ、16%の食塩水ができました。加えた食塩の重さは何gですか
- (6) 2%の食塩水に食塩を40g加えたところ、12%の食塩水ができました。2%の食塩水は何gありましたか
- (7) 2%の食塩水に食塩を54g加えたところ、20%の食塩水ができました。2%の食塩水は何gありましたか
- (8) 6%の食塩水に食塩を32g加えたところ、10%の食塩水ができました。6%の食塩水は何gありましたか
- (9) 3%の食塩水に食塩を加えたところ、10%の食塩水が291gできました。何gの食塩を加えましたか
- (10) 6%の食塩水480gに食塩を何gか加えたところ、20%の食塩水ができました。加えた食塩の重さは何gですか



## 食塩水に食塩を加える問題 解答

- (1) 10%の食塩水は、90%が水なので、含まれる水の重さは $324 \times 0.9 = 291.6\text{g}$   
これが19%の食塩水になるとき、水は81%になるので全体の重さは $291.6 \div 0.81 = 360\text{g}$ になるから、加えた食塩は $= 360 - 324 = 36\text{g}$   
A. 36g
- (2) 食塩を100%の食塩水と考えててんびん図にすると、濃さの差 $20 - 16 : 100 - 20 = 1 : 20$ で、重さはその逆比  
全体の重さがマル21あたり672gより、食塩の重さは $672 \div 21 \times 1 = 32\text{g}$   
A. 32g
- (3) 5%の食塩水は、95%が水なので、含まれる水の重さは $540 \times 0.95 = 513\text{g}$   
これが10%の食塩水になるとき、水は90%になるので全体の重さは $513 \div 0.9 = 570\text{g}$ になるから、加えた食塩は $= 570 - 540 = 30\text{g}$   
A. 30g
- (4) 1%の食塩水は、99%が水なので、含まれる水の重さは $480 \times 0.99 = 475.2\text{g}$   
これが4%の食塩水になるとき、水は96%になるので全体の重さは $475.2 \div 0.96 = 495\text{g}$ になるから、加えた食塩は $= 495 - 480 = 15\text{g}$   
A. 15g
- (5) 4%の食塩水は、96%が水なので、含まれる水の重さは $840 \times 0.96 = 806.4\text{g}$   
これが16%の食塩水になるとき、水は84%になるので全体の重さは $806.4 \div 0.84 = 960\text{g}$ になるから、加えた食塩は $= 960 - 840 = 120\text{g}$   
A. 120g
- (6) 食塩を100%の食塩水と考えててんびん図にすると、濃さの差 $12 - 2 : 100 - 12 = 5 : 44$ で、重さはその逆比  
よって2%の食塩水は $40 \div 5 \times 44 = 352\text{g}$   
A. 352g
- (7) 食塩を100%の食塩水と考えててんびん図にすると、濃さの差 $20 - 2 : 100 - 20 = 9 : 40$ で、重さはその逆比  
よって2%の食塩水は $54 \div 9 \times 40 = 240\text{g}$   
A. 240g
- (8) 食塩を100%の食塩水と考えててんびん図にすると、濃さの差 $10 - 6 : 100 - 10 = 2 : 45$ で、重さはその逆比  
よって6%の食塩水は $32 \div 2 \times 45 = 720\text{g}$   
A. 720g
- (9) 食塩を100%の食塩水と考えててんびん図にすると、濃さの差 $10 - 3 : 100 - 10 = 7 : 90$ で、重さはその逆比  
全体の重さがマル97あたり291gより、食塩の重さは $291 \div 97 \times 7 = 21\text{g}$   
A. 21g
- (10) 6%の食塩水は、94%が水なので、含まれる水の重さは $480 \times 0.94 = 451.2\text{g}$   
これが20%の食塩水になるとき、水は80%になるので全体の重さは $451.2 \div 0.8 = 564\text{g}$ になるから、加えた食塩は $= 564 - 480 = 84\text{g}$   
A. 84g



← 詳しい解説は作者ブログで  
QRコードで移動できます

## 食塩水を水と入れ替える問題 演習プリント

- (1) 20%の食塩水840gからいくらかの食塩水をくみ出し、くみ出した食塩水と同じ重さの水を加えたところ、食塩水の濃さが12%になったとき、くみ出した食塩水の重さは何gですか
- (2) 10%の食塩水360gからいくらかの食塩水をくみ出し、くみ出した食塩水と同じ重さの水を加えたところ、食塩水の濃さが2.5%になったとき、くみ出した食塩水の重さは何gですか
- (3) 12%の食塩水660gからいくらかの食塩水をくみ出し、くみ出した食塩水と同じ重さの水を加えたところ、食塩水の濃さが8%になったとき、加えた水の重さは何gですか
- (4) 12%の食塩水480gからいくらかの食塩水をくみ出し、くみ出した食塩水と同じ重さの水を加えたところ、食塩水の濃さが7.5%になったとき、加えた水の重さは何gですか
- (5) 10%の食塩水900gからいくらかの食塩水をくみ出し、くみ出した食塩水と同じ重さの水を加えたところ、食塩水の濃さが8%になったとき、くみ出した食塩水の重さは何gですか
- (6) 12%の食塩水960gからいくらかの食塩水をくみ出し、くみ出した食塩水と同じ重さの水を加えたところ、食塩水の濃さが9%になったとき、くみ出した食塩水の重さは何gですか
- (7) 10%の食塩水600gからいくらかの食塩水をくみ出し、くみ出した食塩水と同じ重さの水を加えたところ、食塩水の濃さが2%になったとき、加えた水の重さは何gですか
- (8) 9%の食塩水840gからいくらかの食塩水をくみ出し、くみ出した食塩水と同じ重さの水を加えたところ、食塩水の濃さが7.5%になったとき、くみ出した食塩水の重さは何gですか
- (9) 20%の食塩水480gからいくらかの食塩水をくみ出し、くみ出した食塩水と同じ重さの水を加えたところ、食塩水の濃さが15%になったとき、加えた水の重さは何gですか
- (10) 14%の食塩水1050gからいくらかの食塩水をくみ出し、くみ出した食塩水と同じ重さの水を加えたところ、食塩水の濃さが10%になったとき、加えた水の重さは何gですか



## 食塩水を水と入れ替える問題 解答

- (1) はじめに $840 \times 0.2 = 168\text{g}$ 含まれた食塩が、あとで $840 \times 0.12 = 100.8\text{g}$ になるので  
食塩 $168 - 100.8 = 67.2\text{g}$ ぶん捨てたから、 $67.2 \div 0.2 = 336\text{g}$ 捨てて入れ替えた

A. 336g

- (2) はじめに $360 \times 0.1 = 36\text{g}$ 含まれた食塩が、あとで $360 \times 0.025 = 9\text{g}$ になるので  
食塩 $36 - 9 = 27\text{g}$ ぶん捨てたから、 $27 \div 0.1 = 270\text{g}$ 捨てて入れ替えた

A. 270g

- (3) はじめに $660 \times 0.12 = 79.2\text{g}$ 含まれた食塩が、あとで $660 \times 0.08 = 52.8\text{g}$ になるので  
食塩 $79.2 - 52.8 = 26.4\text{g}$ ぶん捨てたから、 $26.4 \div 0.12 = 220\text{g}$ 捨てて入れ替えた

A. 220g

- (4) はじめに $480 \times 0.12 = 57.6\text{g}$ 含まれた食塩が、あとで $480 \times 0.075 = 36\text{g}$ になるので  
食塩 $57.6 - 36 = 21.6\text{g}$ ぶん捨てたから、 $21.6 \div 0.12 = 180\text{g}$ 捨てて入れ替えた

A. 180g

- (5) はじめに $900 \times 0.1 = 90\text{g}$ 含まれた食塩が、あとで $900 \times 0.08 = 72\text{g}$ になるので  
食塩 $90 - 72 = 18\text{g}$ ぶん捨てたから、 $18 \div 0.1 = 180\text{g}$ 捨てて入れ替えた

A. 180g

- (6) はじめに $960 \times 0.12 = 115.2\text{g}$ 含まれた食塩が、あとで $960 \times 0.09 = 86.4\text{g}$ になるので  
食塩 $115.2 - 86.4 = 28.8\text{g}$ ぶん捨てたから、 $28.8 \div 0.12 = 240\text{g}$ 捨てて入れ替えた

A. 240g

- (7) はじめに $600 \times 0.1 = 60\text{g}$ 含まれた食塩が、あとで $600 \times 0.02 = 12\text{g}$ になるので  
食塩 $60 - 12 = 48\text{g}$ ぶん捨てたから、 $48 \div 0.1 = 480\text{g}$ 捨てて入れ替えた

A. 480g

- (8) はじめに $840 \times 0.09 = 75.6\text{g}$ 含まれた食塩が、あとで $840 \times 0.075 = 63\text{g}$ になるので  
食塩 $75.6 - 63 = 12.6\text{g}$ ぶん捨てたから、 $12.6 \div 0.09 = 140\text{g}$ 捨てて入れ替えた

A. 140g

- (9) はじめに $480 \times 0.2 = 96\text{g}$ 含まれた食塩が、あとで $480 \times 0.15 = 72\text{g}$ になるので  
食塩 $96 - 72 = 24\text{g}$ ぶん捨てたから、 $24 \div 0.2 = 120\text{g}$ 捨てて入れ替えた

A. 120g

- (10) はじめに $1050 \times 0.14 = 147\text{g}$ 含まれた食塩が、あとで $1050 \times 0.1 = 105\text{g}$ になるので  
食塩 $147 - 105 = 42\text{g}$ ぶん捨てたから、 $42 \div 0.14 = 300\text{g}$ 捨てて入れ替えた

A. 300g



← 詳しい解説は作者ブログで  
QRコードで移動できます

## 食塩水を入れ替えて同じ濃さにする問題 演習プリント

- (1) 15%の食塩水A160gと、5%の食塩水B40gがあり、それぞれの容器から同じ量をくみ出し、Aからくみ出したものはBへ、BからのものはAへ入れ替えて混ぜたところ、2つの食塩水の濃さは等しくなりました。このとき、食塩水の濃さは何%になりましたか
- (2) 15%の食塩水A320gと、5%の食塩水B80gがあり、それぞれの容器から同じ量をくみ出し、Aからくみ出したものはBへ、BからのものはAへ入れ替えて混ぜたところ、2つの食塩水の濃さは等しくなりました。このとき、Aからくみ出した食塩水は何gですか
- (3) 4%の食塩水A450gと、9%の食塩水B300gがあり、それぞれの容器から同じ量をくみ出し、Aからくみ出したものはBへ、BからのものはAへ入れ替えて混ぜたところ、2つの食塩水の濃さは等しくなりました。このとき、食塩水の濃さは何%になりましたか
- (4) 16%の食塩水A120gと、8%の食塩水B360gがあり、それぞれの容器から同じ量をくみ出し、Aからくみ出したものはBへ、BからのものはAへ入れ替えて混ぜたところ、2つの食塩水の濃さは等しくなりました。このとき、Aからくみ出した食塩水は何gですか
- (5) 2%の食塩水A60gと、8%の食塩水B120gがあり、それぞれの容器から同じ量をくみ出し、Aからくみ出したものはBへ、BからのものはAへ入れ替えて混ぜたところ、2つの食塩水の濃さは等しくなりました。このとき、食塩水の濃さは何%になりましたか
- (6) 4%の食塩水A450gと、9%の食塩水B300gがあり、それぞれの容器から同じ量をくみ出し、Aからくみ出したものはBへ、BからのものはAへ入れ替えて混ぜたところ、2つの食塩水の濃さは等しくなりました。このとき、Bからくみ出した食塩水は何gですか
- (7) 6%の食塩水A60gと、12%の食塩水B120gがあり、それぞれの容器から同じ量をくみ出し、Aからくみ出したものはBへ、BからのものはAへ入れ替えて混ぜたところ、2つの食塩水の濃さは等しくなりました。このとき、Bからくみ出した食塩水は何gですか
- (8) 5%の食塩水A280gと、12%の食塩水B210gがあり、それぞれの容器から同じ量をくみ出し、Aからくみ出したものはBへ、BからのものはAへ入れ替えて混ぜたところ、2つの食塩水の濃さは等しくなりました。このとき、Aからくみ出した食塩水は何gですか
- (9) 5%の食塩水A420gと、12%の食塩水B315gがあり、それぞれの容器から同じ量をくみ出し、Aからくみ出したものはBへ、BからのものはAへ入れ替えて混ぜたところ、2つの食塩水の濃さは等しくなりました。このとき、食塩水の濃さは何%になりましたか
- (10) 19%の食塩水A120gと、11%の食塩水B360gがあり、それぞれの容器から同じ量をくみ出し、Aからくみ出したものはBへ、BからのものはAへ入れ替えて混ぜたところ、2つの食塩水の濃さは等しくなりました。このとき、食塩水の濃さは何%になりましたか



## 食塩水を入れ替えて同じ濃さにする問題 解答

- (1) 2つの容器で濃さが等しいので、すべて混ぜたときの濃さに等しくなっている  
よって  $(160 \times 0.15 + 40 \times 0.05) \div (160 + 40) \times 100 = 13\%$

A. 13%

- (2) 重さの比がAとBで  $320:80=4:1$  なので、Aの入っていた容器320gの中でも4:1になるよう混ぜている  
よって  $320 \div (4+1) \times 1 = 80\text{g}$  を移し替えた

A. 64g

- (3) 2つの容器で濃さが等しいので、すべて混ぜたときの濃さに等しくなっている  
よって  $(450 \times 0.04 + 300 \times 0.09) \div (450 + 300) \times 100 = 6\%$

A. 6%

- (4) 重さの比がAとBで  $120:360=1:3$  なので、Aの入っていた容器120gの中でも1:3になるよう混ぜている  
よって  $120 \div (1+3) \times 3 = 120\text{g}$  を移し替えた

A. 90g

- (5) 2つの容器で濃さが等しいので、すべて混ぜたときの濃さに等しくなっている  
よって  $(60 \times 0.02 + 120 \times 0.08) \div (60 + 120) \times 100 = 4\%$

A. 4%

- (6) 重さの比がAとBで  $450:300=3:2$  なので、Aの入っていた容器450gの中でも3:2になるよう混ぜている  
よって  $450 \div (3+2) \times 2 = 150\text{g}$  を移し替えた

A. 180g

- (7) 重さの比がAとBで  $60:120=1:2$  なので、Aの入っていた容器60gの中でも1:2になるよう混ぜている  
よって  $60 \div (1+2) \times 2 = 60\text{g}$  を移し替えた

A. 40g

- (8) 重さの比がAとBで  $280:210=4:3$  なので、Aの入っていた容器280gの中でも4:3になるよう混ぜている  
よって  $280 \div (4+3) \times 3 = 70\text{g}$  を移し替えた

A. 120g

- (9) 2つの容器で濃さが等しいので、すべて混ぜたときの濃さに等しくなっている  
よって  $(420 \times 0.05 + 315 \times 0.12) \div (420 + 315) \times 100 = 7\%$

A. 7%

- (10) 2つの容器で濃さが等しいので、すべて混ぜたときの濃さに等しくなっている  
よって  $(120 \times 0.19 + 360 \times 0.11) \div (120 + 360) \times 100 = 13\%$

A. 13%



← 詳しい解説は作者ブログで  
QRコードで移動できます



## 食塩水の練習問題 演習プリント

- (1) 2%の食塩水600gと、10%の食塩水360gを混ぜ合わせてできる食塩水の濃さは何%ですか
- (2) 20%の食塩水840gからいくらかの食塩水をくみ出し、くみ出した食塩水と同じ重さの水を加えたところ、食塩水の濃さが12%になったとき、くみ出した食塩水の重さは何gですか
- (3) 4%の食塩水90gに、9%の食塩水を何gか加えたところ、濃さが8%になったとき、加えた食塩水の重さは何gですか
- (4) 15%の食塩水A160gと、5%の食塩水B40gがあり、それぞれの容器から同じ量をくみ出し、Aからくみ出したものはBへ、BからのものはAへ入れ替えて混ぜたところ、2つの食塩水の濃さは等しくなりました。このとき、食塩水の濃さは何%になりましたか
- (5) 6%の食塩水に、11%の食塩水を加えたところ、8%の食塩水500gになったとき、6%の食塩水は何gありましたか
- (6) 15%の食塩水A320gと、5%の食塩水B80gがあり、それぞれの容器から同じ量をくみ出し、Aからくみ出したものはBへ、BからのものはAへ入れ替えて混ぜたところ、2つの食塩水の濃さは等しくなりました。このとき、Aからくみ出した食塩水は何gですか
- (7) 5%の食塩水400gと、13%の食塩水400gを混ぜ合わせてできる食塩水の濃さは何%ですか
- (8) 4%の食塩水100gに、濃さのわからない食塩水700gを加えると、濃さが11%になったとき、加えた食塩水の濃さは何%ですか
- (9) 4%の食塩水A450gと、9%の食塩水B300gがあり、それぞれの容器から同じ量をくみ出し、Aからくみ出したものはBへ、BからのものはAへ入れ替えて混ぜたところ、2つの食塩水の濃さは等しくなりました。このとき、食塩水の濃さは何%になりましたか
- (10) 10%の食塩水360gからいくらかの食塩水をくみ出し、くみ出した食塩水と同じ重さの水を加えたところ、食塩水の濃さが2.5%になったとき、くみ出した食塩水の重さは何gですか



## 食塩水の練習問題 解答

- (1) てんびん図で重さの比が $600:360=5:3$ で、濃さが $10-2=8\%$ の差なので、できる食塩水は $8 \div (3+5) \times 3=3\%$ だけ、 $2\%$ の食塩水よりも濃くなる

A. 5%

- (2) はじめに $840 \times 0.2=168\text{g}$ 含まれた食塩が、あとで $840 \times 0.12=100.8\text{g}$ になるので食塩 $168-100.8=67.2\text{g}$ ぶん捨てたから、 $67.2 \div 0.2=336\text{g}$ 捨てて入れ替えた

A. 336g

- (3) てんびん図で濃さの差が $8-4:9-8=4:1$ なので、重さはその逆比になるよって $9\%$ の食塩水は、 $90 \div 1 \times 4=360\text{g}$

A. 360g

- (4) 2つの容器で濃さが等しいので、すべて混ぜたときの濃さに等しくなっているよって $(160 \times 0.15 + 40 \times 0.05) \div (160 + 40) \times 100=13\%$

A. 13%

- (5) てんびん図で濃さの差が $8-6:11-8=2:3$ なので、重さはその逆比になり、合計のマル5あたりが $500\text{g}$ になるよって $6\%$ の食塩水は、 $500 \div 5 \times 3=300\text{g}$

A. 300g

- (6) 重さの比がAとBで $320:80=4:1$ なので、Aの入っていた容器 $320\text{g}$ の中でも $4:1$ になるよう混ぜているよって $320 \div (4+1) \times 1=80\text{g}$ を移し替えた

A. 64g

- (7) てんびん図で重さの比が $400:400=1:1$ で、濃さが $13-5=8\%$ の差なので、できる食塩水は $8 \div (1+1) \times 1=4\%$ だけ、 $5\%$ の食塩水よりも濃くなる

A. 9%

- (8) てんびん図で重さの逆比が $700:100=7:1$ で、このマル7あたりが濃さの差 $11-4=7\%$ の差になるよってマル1あたり $1\%$ だけ、できた食塩水より濃いものを加えている

A. 12%

- (9) 2つの容器で濃さが等しいので、すべて混ぜたときの濃さに等しくなっているよって $(450 \times 0.04 + 300 \times 0.09) \div (450 + 300) \times 100=6\%$

A. 6%

- (10) はじめに $360 \times 0.1=36\text{g}$ 含まれた食塩が、あとで $360 \times 0.025=9\text{g}$ になるので食塩 $36-9=27\text{g}$ ぶん捨てたから、 $27 \div 0.1=270\text{g}$ 捨てて入れ替えた

A. 270g



←詳しい解説は作者ブログで  
QRコードで移動できます