

41 円の面積①

制限時間

30分

開始時間

■時■分

終了時間

■時■分

合格点

80点

円の面積は、その円の半径を1辺とする正方形の面積の約3.1倍になります。

次の問題に答えましょう。(5点×6問=30点)

方眼紙を使って、半径10cmの円の面積を求めます。	
① 1辺が10cmの正方形の面積は何cm ² ですか？	
② 正方形の中で完全に円内にあるのは何ますですか？	
③ 正方形の中で一部分が円内にあるのは何ますですか？	
④ ③の1ますを0.5cm ² とすると、何cm ² になりますか？	
⑤ ②と④を合わせると、何cm ² になりますか？	
⑥ ⑤から半径10cmの円の面積を求めましょう。	

円の面積は、半径×半径×3.14という公式で求めることができます。

次の円の面積を求めましょう。(4点×10問=40点)

例 半径3cmの円 $3 \times 3 \times 3.14 = 28.26 \text{cm}^2$	① 半径2cmの円	② 半径4cmの円
③ 半径5cmの円	④ 半径8cmの円	⑤ 半径10cmの円
例 直径8cmの円 $4 \times 4 \times 3.14 = 50.24 \text{cm}^2$	⑥ 直径6cmの円	⑦ 直径12cmの円
⑧ 直径14cmの円	⑨ 直径20cmの円	⑩ 直径40cmの円

次の円の面積を求めましょう。(6点×5問=30点)

例 円周37.68cmの円 直径 = $37.68 \div 3.14 = 12$ $6 \times 6 \times 3.14 = 113.04 \text{cm}^2$	① 円周18.84cmの円	② 円周25.12cmの円
③ 円周31.4cmの円	④ 円周56.52cmの円	⑤ 円周62.8cmの円

42 円の面積②

制限時間

30分

開始時間

■時■分

終了時間

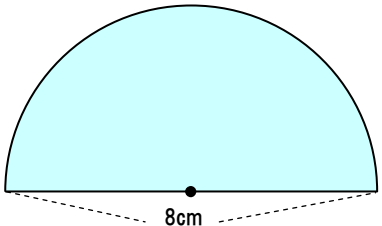
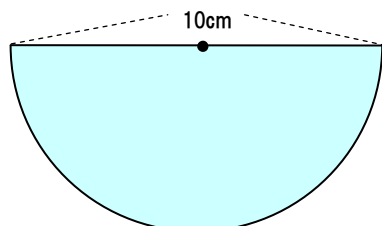
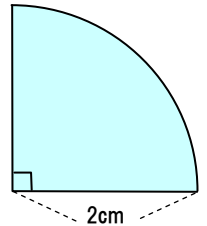
■時■分

合格点

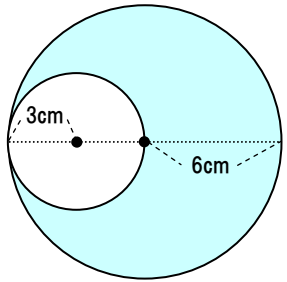
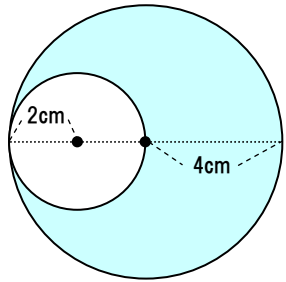
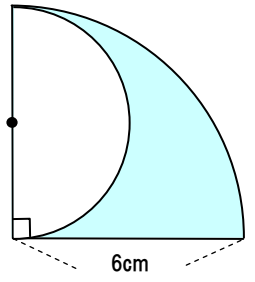
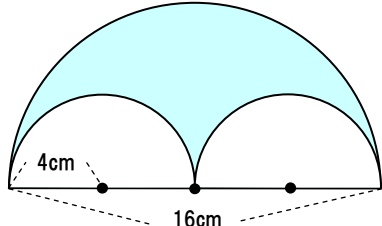
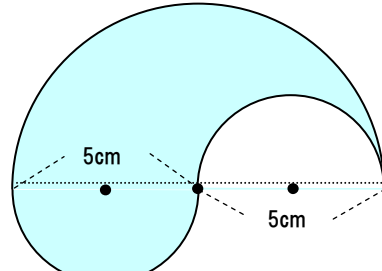
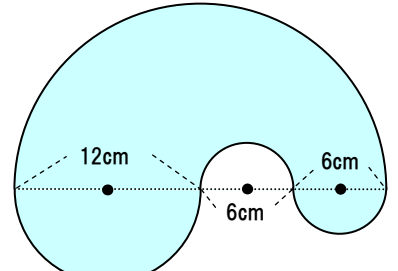
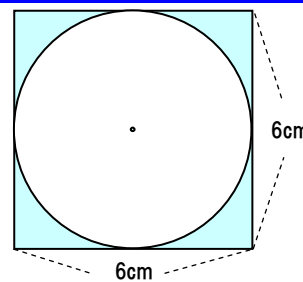
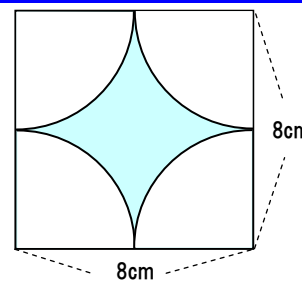
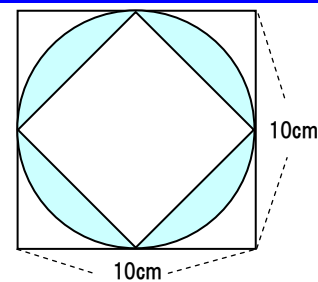
80点

半円は、円の面積÷2 で求めます。中心角が90°のおうぎ形は、円の面積÷4 で求めます。
 ふくざつな図形は、いくつかの図形に分けて、たし算やひき算で計算します。

色をつけた部分の面積を求めましょう。(10点×2問=20点)

<p>例</p>  <p>8cm</p> <p>$4 \times 4 \times 3.14 = 50.24$ $50.24 \div 2 = 25.12 \text{cm}^2$</p>	<p>①</p>  <p>10cm</p>	<p>②</p>  <p>2cm</p>
---	---	---

色をつけた部分の面積を求めましょう。(10点×8問=80点)

<p>例</p>  <p>3cm 6cm</p> <p>大きい円-小さい円 $6 \times 6 \times 3.14 = 113.04$ $3 \times 3 \times 3.14 = 28.26$ $113.04 - 28.26 = 84.78 \text{cm}^2$</p>	<p>①</p>  <p>2cm 4cm</p>	<p>②</p>  <p>6cm</p>
<p>③</p>  <p>4cm 16cm</p>	<p>④</p>  <p>5cm 5cm</p>	<p>⑤</p>  <p>12cm 6cm 6cm</p>
<p>⑥</p>  <p>6cm 6cm</p>	<p>⑦</p>  <p>8cm 8cm</p>	<p>⑧</p>  <p>10cm 10cm</p>

43 小数のまとめ

制限時間

開始時間

終了時間

合格点

30分

■時■分

■時■分

80点

小数のたし算やひき算は、0.1 や 0.01 が何個あるか計算する方法と、位ごとに計算する方法があります。

小数のたし算やひき算を2通りの解き方で説明しましょう。(10点×5問=50点)

<p>例 5.2+3.7</p> <p>0.1 が何個あるかを考えると、 5.2 は 0.1 が 52 個、3.7 は 0.1 が 37 個、 たすと 0.1 が 89 個で、8.9 になります。</p> <p>位ごとに計算すると、 1 の位は $5+3=8$、0.1 の位は $0.2+0.7=0.9$、 合わせると $8+0.9=8.9$ になります。</p>	<p>① 9.6-2.5</p>
<p>② 3.14+2.65</p>	<p>③ 7.84-4.63</p>
<p>④ 1.35+2.46</p>	<p>⑤ 9.7-5.18</p>

小数のかけ算やわり算は、かける数やわる数を整数に直してから計算します。

小数のかけ算やわり算の解き方を説明しましょう。(6点×5問=30点)

<p>例 0.3×0.4</p> <p>0.4 は 4 の $\frac{1}{10}$ と考えて、$(0.3 \times 4) \div 10$、 $1.2 \div 10 = 0.12$ になります。</p>	<p>① $27 \div 0.3$</p>
<p>② 0.5×0.06</p>	<p>③ $0.2 \div 0.05$</p>
<p>④ 0.8×0.06</p>	<p>⑤ $12 \div 0.04$</p>

次の問題に答えましょう。(10点×2問=20点)

<p>① 分速 80m で 0.5 分歩きました。 進んだ道のりは何 m ですか？</p>	<p>② 自動車で 12km 進むのに、1.5L のガソリンを使 います。1L あたり何 km 進みますか？</p>
---	--

44 分数のまとめ

制限時間

30分

開始時間

■時■分

終了時間

■時■分

合格点

80点

分数のたし算やひき算は、分子が1の分数が何個あるかを計算します。

分数のたし算やひき算の解き方を説明しましょう。(6点×5問=30点)

例 $\frac{2}{5} + \frac{1}{5}$ $\frac{1}{5}$ が何個あるかを考えると、 $\frac{1}{5}$ が(2+1)個で $\frac{3}{5}$ になります。

① $\frac{5}{9} + \frac{2}{9}$

② $\frac{6}{7} + \frac{3}{7}$

③ $\frac{4}{5} - \frac{3}{5}$

④ $\frac{7}{11} - \frac{3}{11}$

⑤ $\frac{12}{13} - \frac{1}{13}$

次の問題に答えましょう。(10点×2問=20点)

① ジュースを $\frac{2}{5}$ L 飲んだら、 $\frac{1}{5}$ L 残りました。はじめに何 L ありましたか？

② $\frac{7}{9}$ kg のお米のうち、 $\frac{2}{9}$ kg を食べました。残りは何 kg ですか？

分数のかけ算やわり算は、かける数やわる数を整数に直してから計算します。

分数のかけ算やわり算の解き方を説明しましょう。(6点×5問=30点)

例 $80 \times \frac{3}{4}$ $\frac{3}{4}$ は3の $\frac{1}{4}$ と考えて、 $80 \times 3 \div 4 = 60$ になります。

① $60 \times \frac{2}{3}$

② $\frac{6}{7} \times \frac{2}{5}$

③ $15 \div \frac{3}{8}$

④ $\frac{5}{6} \div \frac{6}{7}$

⑤ $\frac{11}{10} \div \frac{4}{5}$

次の問題に答えましょう。(10点×2問=20点)

① 1.6km の道のりを $6\frac{2}{5}$ 分で走りました。分速は何 km ですか？

② 2kg の小麦粉のうちの $\frac{2}{7}$ を使いました。何 kg 使いましたか？

41 円の面積①

制限時間

30分

開始時間

■時■分

終了時間

■時■分

合格点

80点

円の面積は、その円の半径を1辺とする正方形の面積の約3.1倍になります。

次の問題に答えましょう。(5点×6問=30点)

方眼紙を使って、半径10cmの円の面積を求めます。	
① 1辺が10cmの正方形の面積は何cm ² ですか? 10×10=100cm²	
② 正方形の中で完全に円内にあるのは何ますですか? 69 ます	
③ 正方形の中で一部分が円内にあるのは何ますですか? 17 ます	
④ ③の1ますを0.5cm ² とすると、何cm ² になりますか? 17÷2=8.5cm²	
⑤ ②と④を合わせると、何cm ² になりますか? 69+8.5=77.5cm²	
⑥ ⑤から半径10cmの円の面積を求めましょう。 77.5×4=310cm²	1ますを1cm×1cm=1cm ² とする。

円の面積は、半径×半径×3.14 という公式で求めることができます。

次の円の面積を求めましょう。(4点×10問=40点)

例 半径3cmの円 3×3×3.14=28.26cm²	① 半径2cmの円 2×2×3.14=12.56cm²	② 半径4cmの円 4×4×3.14=50.24cm²
③ 半径5cmの円 5×5×3.14=78.5cm²	④ 半径8cmの円 8×8×3.14=200.96cm²	⑤ 半径10cmの円 10×10×3.14=314cm²
例 直径8cmの円 4×4×3.14=50.24cm²	⑥ 直径6cmの円 3×3×3.14=28.26cm²	⑦ 直径12cmの円 6×6×3.14=113.04cm²
⑧ 直径14cmの円 7×7×3.14=153.86cm²	⑨ 直径20cmの円 10×10×3.14=314cm²	⑩ 直径40cmの円 20×20×3.14=1256cm²

次の円の面積を求めましょう。(6点×5問=30点)

例 円周37.68cmの円 直径=37.68÷3.14=12 6×6×3.14=113.04cm²	① 円周18.84cmの円 直径=18.84÷3.14=6 3×3×3.14=28.26cm²	② 円周25.12cmの円 直径=25.12÷3.14=8 4×4×3.14=50.24cm²
③ 円周31.4cmの円 直径=31.4÷3.14=10 5×5×3.14=78.5cm²	④ 円周56.52cmの円 直径=56.52÷3.14=18 9×9×3.14=254.34cm²	⑤ 円周62.8cmの円 直径=62.8÷3.14=20 10×10×3.14=314cm²

42 円の面積②

制限時間

30分

開始時間

■時■分

終了時間

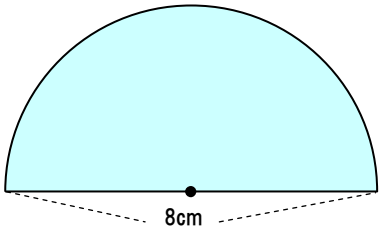
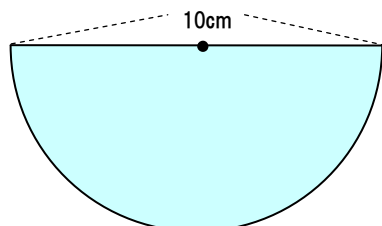
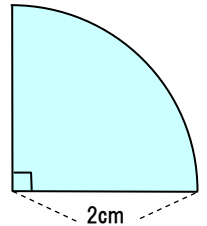
■時■分

合格点

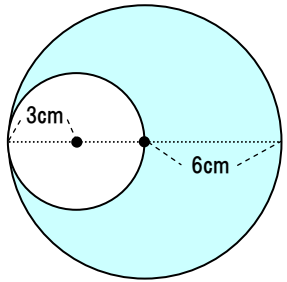
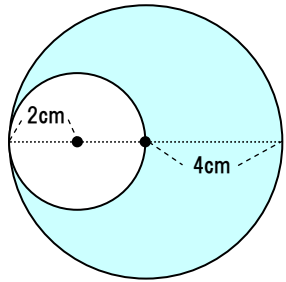
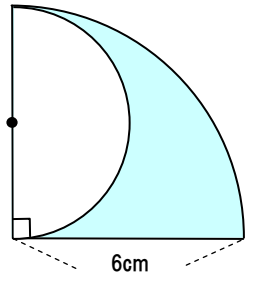
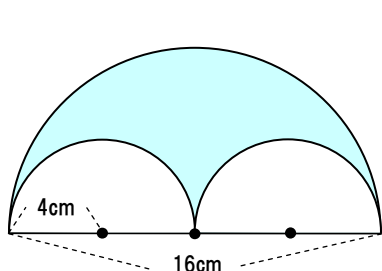
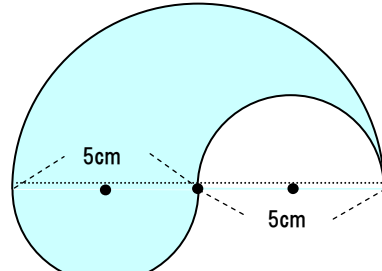
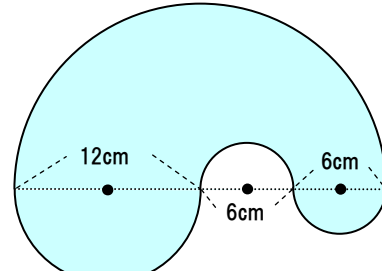
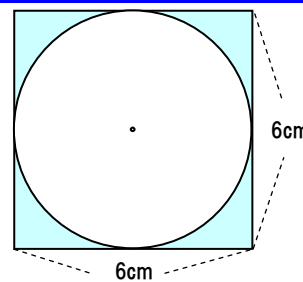
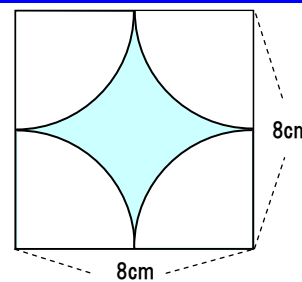
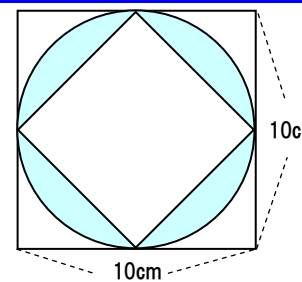
80点

半円は、円の面積÷2 で求めます。中心角が90°のおうぎ形は、円の面積÷4 で求めます。
ふくざつな図形は、いくつかの図形に分けて、たし算やひき算で計算します。

色をつけた部分の面積を求めましょう。(10点×2問=20点)

<p>例</p>  <p>$4 \times 4 \times 3.14 = 50.24$ $50.24 \div 2 = 25.12 \text{cm}^2$</p>	<p>①</p>  <p>$5 \times 5 \times 3.14 = 78.5$ $78.5 \div 2 = 39.25 \text{cm}^2$</p>	<p>②</p>  <p>$2 \times 2 \times 3.14 = 12.56$ $12.56 \div 4 = 3.14 \text{cm}^2$</p>
---	--	--

色をつけた部分の面積を求めましょう。(10点×8問=80点)

<p>例</p>  <p>大きい円-小さい円 $6 \times 6 \times 3.14 = 113.04$ $3 \times 3 \times 3.14 = 28.26$ $113.04 - 28.26 = 84.78 \text{cm}^2$</p>	<p>①</p>  <p>大きい円-小さい円 $4 \times 4 \times 3.14 = 50.24$ $2 \times 2 \times 3.14 = 12.56$ $50.24 - 12.56 = 37.68 \text{cm}^2$</p>	<p>②</p>  <p>おうぎ形-半円 $6 \times 6 \times 3.14 \div 4 = 28.26$ $3 \times 3 \times 3.14 \div 2 = 14.13$ $28.26 - 14.13 = 14.13 \text{cm}^2$</p>
<p>③</p>  <p>半径8cmの半円-半径4cmの円 $8 \times 8 \times 3.14 \div 2 = 100.48$ $4 \times 4 \times 3.14 = 50.24$ $100.48 - 50.24 = 50.24 \text{cm}^2$</p>	<p>④</p>  <p>半径5cmの半円 $5 \times 5 \times 3.14 \div 2 = 39.25 \text{cm}^2$</p>	<p>⑤</p>  <p>半径12cmの半円+半径6cmの半円 $12 \times 12 \times 3.14 \div 2 = 226.08$ $6 \times 6 \times 3.14 \div 2 = 56.52$ $226.08 + 56.52 = 282.6 \text{cm}^2$</p>
<p>⑥</p>  <p>正方形-半径3cmの円 $6 \times 6 = 36$ $3 \times 3 \times 3.14 = 28.26$ $36 - 28.26 = 7.74 \text{cm}^2$</p>	<p>⑦</p>  <p>正方形-半径4cmの円 $8 \times 8 = 64$ $4 \times 4 \times 3.14 = 50.24$ $64 - 50.24 = 13.76 \text{cm}^2$</p>	<p>⑧</p>  <p>半径5cmの円-ひし形 $5 \times 5 \times 3.14 = 78.5$ $10 \times 10 \div 2 = 50$ $78.5 - 50 = 28.5 \text{cm}^2$</p>

43 小数のまとめ

制限時間

開始時間

終了時間

合格点

30分

■時■分

■時■分

80点

小数のたし算やひき算は、0.1 や 0.01 が何個あるか計算する方法と、位ごとに計算する方法があります。

小数のたし算やひき算を2通りの解き方で説明しましょう。(10点×5問=50点)

<p>例 5.2+3.7</p> <p>0.1 が何個あるかを考えると、5.2 は 0.1 が 52 個、3.7 は 0.1 が 37 個、たすと 0.1 が 89 個で、8.9 になります。</p> <p>位ごとに計算すると、1 の位は $5+3=8$、0.1 の位は $0.2+0.7=0.9$、合わせると $8+0.9=8.9$ になります。</p>	<p>① 9.6-2.5</p> <p>0.1 が何個あるかを考えると、9.6 は 0.1 が 96 個、2.5 は 0.1 が 25 個、ひくと 0.1 が 71 個で、7.1 になります。</p> <p>位ごとに計算すると、1 の位は $9-2=7$、0.1 の位は $0.6-0.5=0.1$、合わせると $7+0.1=7.1$ になります。</p>
<p>② 3.14+2.65</p> <p>0.01 が何個あるかを考えると、3.14 は 0.01 が 314 個、2.65 は 0.01 が 265 個、たすと 0.01 が 579 個で、5.79 になります。</p> <p>位ごとに計算すると、1 の位は $3+2=5$、0.1 の位は $0.1+0.6=0.7$、0.01 の位は $0.04+0.05=0.09$、合わせると $5+0.7+0.09=5.79$ になります。</p>	<p>③ 7.84-4.63</p> <p>0.01 が何個あるかを考えると、7.84 は 0.01 が 784 個、4.63 は 0.01 が 463 個、ひくと 0.01 が 321 個で、3.21 になります。</p> <p>位ごとに計算すると、1 の位は $7-4=3$、0.1 の位は $0.8-0.6=0.2$、0.01 の位は $0.04-0.03=0.01$、合わせると $3+0.2+0.01=3.21$ になります。</p>
<p>④ 1.35+2.46</p> <p>0.01 が何個あるかを考えると、1.35 は 0.01 が 135 個、2.46 は 0.01 が 246 個、たすと 0.01 が 381 個で、3.81 になります。</p> <p>位ごとに計算すると、1 の位は $1+2=3$、0.1 の位は $0.3+0.4=0.7$、0.01 の位は $0.05+0.06=0.11$、合わせると $3+0.7+0.11=3.81$ になります。</p>	<p>⑤ 9.7-5.18</p> <p>0.01 が何個あるかを考えると、9.7 は 0.01 が 970 個、5.18 は 0.01 が 518 個、ひくと 0.01 が 452 個で、4.52 になります。</p> <p>位ごとに計算すると、1 の位は $9-5=4$、0.1 の位は $0.6-0.1=0.5$、0.01 の位は $0.10-0.08=0.02$、合わせると $4+0.5+0.02=4.52$ になります。</p>

小数のかけ算やわり算は、かける数やわる数を整数に直してから計算します。

小数のかけ算やわり算の解き方を説明しましょう。(6点×5問=30点)

<p>例 0.3×0.4</p> <p>0.4 は 4 の $\frac{1}{10}$ と考えて、$(0.3 \times 4) \div 10$、$1.2 \div 10 = 0.12$ になります。</p>	<p>① $27 \div 0.3$</p> <p>0.3 は 3 の $\frac{1}{10}$ と考えて、$(27 \div 3) \times 10$、$(27 \times 10) \div 3 = 90$ になります。</p>
<p>② 0.5×0.06</p> <p>0.06 は 6 の $\frac{1}{100}$ と考えて、$(0.5 \times 6) \div 100$、$3 \div 100 = 0.03$ になります。</p>	<p>③ $0.2 \div 0.05$</p> <p>0.05 は 5 の $\frac{1}{100}$ と考えて、$(0.2 \div 5) \times 100$、$(0.2 \times 100) \div 5 = 4$ になります。</p>
<p>④ 0.8×0.06</p> <p>0.06 は 6 の $\frac{1}{100}$ と考えて、$(0.8 \times 6) \div 100$、$4.8 \div 100 = 0.048$ になります。</p>	<p>⑤ $12 \div 0.04$</p> <p>0.04 は 4 の $\frac{1}{100}$ と考えて、$(12 \div 4) \times 100$、$(12 \times 100) \div 4 = 300$ になります。</p>

次の問題に答えましょう。(10点×2問=20点)

<p>① 分速 80m で 0.5 分歩きました。進んだ道のりは何 m ですか？</p> <p>$80 \times 0.5 = (80 \times 5) \div 10$</p> <p>$400 \div 10 = 40\text{m}$</p>	<p>② 自動車で 12km 進むのに、1.5L のガソリンを使います。1L あたり何 km 進みますか？</p> <p>$12 \div 1.5 = (12 \div 15) \times 10$</p> <p>$12 \times 10 \div 15 = 8\text{km}$</p>
---	--

44 分数のまとめ

制限時間

30分

開始時間

■時■分

終了時間

■時■分

合格点

80点

分数のたし算やひき算は、分子が1の分数が何個あるかを計算します。

分数のたし算やひき算の解き方を説明しましょう。(6点×5問=30点)

例 $\frac{2}{5} + \frac{1}{5}$ $\frac{1}{5}$ が何個あるかを考えると、 $\frac{1}{5}$ が(2+1)個で $\frac{3}{5}$ になります。

① $\frac{5}{9} + \frac{2}{9}$ $\frac{1}{9}$ が何個あるかを考えると、 $\frac{1}{9}$ が(5+2)個で $\frac{7}{9}$ になります。

② $\frac{6}{7} + \frac{3}{7}$ $\frac{1}{7}$ が何個あるかを考えると、 $\frac{1}{7}$ が(6+3)個で $\frac{9}{7}$ になります。

③ $\frac{4}{5} - \frac{3}{5}$ $\frac{1}{5}$ が何個あるかを考えると、 $\frac{1}{5}$ が(4-3)個で $\frac{1}{5}$ になります。

④ $\frac{7}{11} - \frac{3}{11}$ $\frac{1}{11}$ が何個あるかを考えると、 $\frac{1}{11}$ が(7-3)個で $\frac{4}{11}$ になります。

⑤ $\frac{12}{13} - \frac{1}{13}$ $\frac{1}{13}$ が何個あるかを考えると、 $\frac{1}{13}$ が(12-1)個で $\frac{11}{13}$ になります。

次の問題に答えましょう。(10点×2問=20点)

① ジュースを $\frac{2}{5}$ L飲んだら、 $\frac{1}{5}$ L残りました。はじめに何Lありましたか? $\frac{2}{5} + \frac{1}{5} = \frac{3}{5}$ L

② $\frac{7}{9}$ kgのお米のうち、 $\frac{2}{9}$ kgを食べました。残りは何kgですか? $\frac{7}{9} - \frac{2}{9} = \frac{5}{9}$ kg

分数のかけ算やわり算は、かける数やわる数を整数に直してから計算します。

分数のかけ算やわり算の解き方を説明しましょう。(6点×5問=30点)

例 $80 \times \frac{3}{4}$ $\frac{3}{4}$ は3の $\frac{1}{4}$ と考えて、 $80 \times 3 \div 4 = 60$ になります。

① $60 \times \frac{2}{3}$ $\frac{2}{3}$ は2の $\frac{1}{3}$ と考えて、 $60 \times 2 \div 3 = 40$ になります。

② $\frac{6}{7} \times \frac{2}{5}$ $\frac{2}{5}$ は2の $\frac{1}{5}$ と考えて、 $\frac{6}{7} \times 2 \div 5 = \frac{12}{35}$ になります。

③ $15 \div \frac{3}{8}$ $\frac{3}{8}$ は3の $\frac{1}{8}$ と考えて、 $15 \times 8 \div 3 = 40$ になります。

④ $\frac{5}{6} \div \frac{6}{7}$ $\frac{6}{7}$ は6の $\frac{1}{7}$ と考えて、 $\frac{5}{6} \times 7 \div 6 = \frac{35}{36}$ になります。

⑤ $\frac{11}{10} \div \frac{4}{5}$ $\frac{4}{5}$ は4の $\frac{1}{5}$ と考えて、 $\frac{11}{10} \times 5 \div 4 = \frac{11}{8}$ になります。

次の問題に答えましょう。(10点×2問=20点)

① 1.6kmの道のりを $6\frac{2}{5}$ 分で走りました。分速は何kmですか? $1.6 \div \frac{32}{5} = 1.6 \times 5 \div 32 = 0.25$ km

② 2kgの小麦粉のうちの $\frac{2}{7}$ を使いしました。何kg使いしましたか? $2 \times \frac{2}{7} = 2 \times 2 \div 7 = \frac{4}{7}$ kg