

数学I 実数 まとめ ①

( )年( )組( )番( )

1. 次の式を計算せよ。 Calculate the following formula.

	加法	減法	乗法	除法
自然数 Natural number	1 + 2	1 - 2	1 × 2	1 ÷ 2
負の数 Negative number	(-1) + (-2)	(-1) - (-2)	(-1) × (-2)	(-1) ÷ (-2)
整数 Integer	1 + (-2)	1 - (-2)	1 × (-2)	1 ÷ (-3)
有理数 Rational number	$\frac{1}{2} + \frac{1}{4}$	$\frac{1}{2} - \frac{1}{4}$	$\frac{1}{2} \times \frac{1}{4}$	$\frac{1}{2} \div \frac{1}{4}$
無理数 Irrational number	$\pi + \pi$	$\pi - \pi$	$\pi \times \pi$	$\pi \div \pi$

2. 次の数がその分類に当てはまるとき、○をつけよ。 Circle the following numbers if they fit into that category.

分類	自然数	負の数	整数	有理数	無理数	実数
0						
1						
- 0.2						
$\frac{1}{3}$						
$-\sqrt{3}$						

3. 次の分数を小数で表せ。 Express the following fractions in decimals.

例題	問題
① $\frac{1}{4} = \underline{0.25}$ <div><div>0.25</div><div>4 ) 1.00</div><div>8</div><div>20</div><div>20</div><div>0</div></div>	① $\frac{3}{4}$ <div><div></div><div>)</div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
② $\frac{5}{9} = \underline{0.555\cdots}$ <div><div>0.555</div><div>9 ) 5.000</div><div>45</div><div>50</div><div>45</div><div>50</div></div>	② $\frac{2}{3}$ <div><div></div><div>)</div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>

4. 次の小数 x を分数で表せ。 Express the following decimal x as a fraction.

例題	問題
① $x = 0.36$ $= \frac{36}{100} = \frac{9}{25}$	① $x = 0.35$
② $x = 0.875$ $= \frac{875}{1000} = \frac{7}{8}$	② $x = 0.125$
③ $x = 0.\dot{4}$ $= 0.444\cdots$ <div><div><math>10x = 4.444\cdots</math></div><div><math>- \quad x = 0.444\cdots</math></div><div><math>9x = 4</math></div></div> $x = \frac{4}{9}$	③ $x = 0.\dot{5}$
④ $x = 0.\dot{1}\dot{8}$ $= 0.181818\cdots$ <div><div><math>100x = 18.18\cdots</math></div><div><math>- \quad x = 0.18\cdots</math></div><div><math>99x = 18</math></div></div> $x = \frac{18}{99} = \frac{2}{11}$	④ $x = 0.\dot{2}\dot{9}$
⑤ $x = 0.0\dot{6}$ $= 0.0666\cdots$ <div><math display="block">10x = 0.666\cdots</math><div><math display="block">10x = \frac{6}{9} = \frac{2}{3}</math></div><div><math display="block">\therefore x = \frac{2}{30} = \frac{1}{15}</math></div></div>	⑤ $x = 0.0\dot{3}$
⑥ $x = 0.1\dot{6} = 0.166\cdots$ <div><div><math>10x = 1.666\cdots</math></div><div><math>- \quad x = 0.166\cdots</math></div><div><math>9x = 1.5</math></div></div> $x = \frac{1.5}{9} = \frac{15}{90}$ $= \frac{1}{6}$	⑥ $x = 0.8\dot{3}$

数学Ⅰ 実数 まとめ ②

( )年( )組( )番( )

1. 次の式を計算せよ。 Calculate the following formula.

	か ほう 加 法	げん ぼう 減 法	じょう ほう 乗 法	じょ ほう 除 法
し ぜん ずう 自 然 数 Natural number	3 + 6	3 - 6	3 × 6	3 ÷ 6
ふ かい ず 負 の 数 Negative number	(-2) + (-4)	(-2) - (-4)	(-2) × (-4)	(-2) ÷ (-4)
せい ずう 整 数 Integer	-2 + 5	-2 - 5	-2 × 5	-2 ÷ 5
ゆう り ずう 有 理 数 Rational number	$\frac{1}{3} + \frac{1}{6}$	$\frac{1}{3} - \frac{1}{6}$	$\frac{1}{3} \times \frac{1}{6}$	$\frac{1}{3} \div \frac{1}{6}$
む り ずう 無 理 数 Irrational number	$\sqrt{3} + \sqrt{3}$	$\sqrt{3} - \sqrt{3}$	$\sqrt{3} \times \sqrt{3}$	$\sqrt{3} \div \sqrt{3}$

2. 数の範囲と四則計算についてまとめよ。 Summarize numerical ranges and arithmetic operations.  
○は計算が常にその範囲になる。 Circle when the calculation is always in that range.  
ただし、除算において、0 で割ることは考えない。 Division does not divide by 0.

	か ほう 加 法	げん ぼう 減 法	じょう ほう 乗 法	じょ ほう 除 法
し ぜん ずう 自 然 数				
せい ずう 整 数				
ゆう り ずう 有 理 数				
む り ずう 無 理 数				
じっ ずう 実 数				

3. 次の分数を 小数で表せ。 Express the following fractions in decimals.

れい だい 例 題	もん だい 問 題
① $\frac{7}{5} = \underline{1.4}$ <div><div>1 4</div><div>5 ) 7</div><div>5</div><div>2 0</div><div>2 0</div><div>0</div></div>	① $\frac{9}{5}$ <div><div></div><div>)</div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
② $\frac{3}{9} = \underline{0.333\cdots}$ <div><div>0 3 3</div><div>9 ) 3</div><div>2 7</div><div>3 0</div><div>2 7</div><div>3</div></div>	② $\frac{7}{9}$ <div><div></div><div>)</div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>

4. 次の 小 数  $x$  を 分 数 で 表 せ。 Express the following decimal  $x$  as a fraction.

れい だい 例 題	もん だい 問 題
① $x = 0.45$ $= \frac{45}{100} = \frac{9}{20}$	① $x = 0.48$
② $x = 0.625$ $= \frac{625}{1000} = \frac{5}{8}$	② $x = 0.375$
③ $x = 0.\dot{6}$ $= 0.666\cdots$ $\left( \begin{array}{r} 10x = 6.666\cdots \\ - \quad x = 0.666\cdots \\ \hline 9x = 6 \end{array} \right)$ $x = \frac{6}{9} = \frac{2}{3}$	③ $x = 0.\dot{5}$
④ $x = 0.\dot{5}\dot{4}$ $= 0.5415454\cdots$ $\left( \begin{array}{r} 100x = 54.54\cdots \\ - \quad x = 0.54\cdots \\ \hline 99x = 54 \end{array} \right)$ $x = \frac{54}{99} = \frac{6}{11}$	④ $x = 0.\dot{1}\dot{2}$
⑤ $x = 0.00\dot{3}$ $= 0.00333\cdots$ $100x = 0.333\cdots$ $100x = \frac{3}{9} = \frac{1}{3}$ $\therefore x = \frac{1}{300}$	⑤ $x = 0.00\dot{6}$
⑥ $x = 0.08\dot{3}$ $\left( \begin{array}{r} 10x = 0.833\cdots \\ - \quad x = 0.083\cdots \\ \hline 9x = 0.75 \end{array} \right)$ $x = \frac{0.75}{9} = \frac{75}{900}$ $= \frac{1}{12}$	⑥ $x = 0.41\dot{6}$

数学Ⅰ 実数 まとめ ③

( )年( )組( )番( )

1. 次の式を計算せよ。 Calculate the following formula.

	か ほう 加 法	げん ぼう 減 法	じょう ほう 乗 法	じょ ほう 除 法
し ぜん ずう 自 然 数 Natural number	3 + 5	3 - 5	3 × 5	3 ÷ 5
ふ か ず 負 の 数 Negative number	(-2) + (-5)	(-2) - (-5)	(-2) × (-5)	(-2) ÷ (-5)
せい ずう 整 数 Integer	-2 + 4	-2 - 4	-2 × 4	-2 ÷ 4
ゆう り ずう 有 理 数 Rational number	$\frac{1}{2} + \frac{1}{4}$	$\frac{1}{2} - \frac{1}{4}$	$\frac{1}{2} \times \frac{1}{4}$	$\frac{1}{2} \div \frac{1}{4}$
む り ずう 無 理 数 Irrational number	$\sqrt{5} + \sqrt{5}$	$\sqrt{5} - \sqrt{5}$	$\sqrt{5} \times \sqrt{5}$	$\sqrt{5} \div \sqrt{5}$

2. 数の範囲と四則計算についてまとめよ。 Summarize numerical ranges and arithmetic operations.  
○は計算が常にその範囲になる。 Circle when the calculation is always in that range.  
ただし、除算において、0 で割ることは考えない。 Division does not divide by 0.

	か ほう 加 法	げん ぼう 減 法	じょう ほう 乗 法	じょ ほう 除 法
し ぜん ずう 自 然 数				
ふ か ず 負 の 数				
せい ずう 整 数				
ゆう り ずう 有 理 数				
む り ずう 無 理 数				

3. 次の分数を 小数で表せ。 Express the following fractions in decimals.

れい だい 例 題	もん だい 問 題
① $\frac{9}{20} = \underline{0.45}$ <div><div>20</div><div>90</div><div>80</div><div>100</div><div>100</div><div>0</div></div>	① $\frac{13}{20}$ <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
② $\frac{29}{99} = \underline{0.2929\cdots}$ <div><div>99</div><div>29</div><div>198</div><div>920</div><div>891</div><div>29</div></div>	② $\frac{19}{99}$ <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>

4. 次の 小 数  $x$  を分数で表 せ。 Express the following decimal  $x$  as a fraction.

れい だい 例 題	もん だい 問 題
① $x = 0.45$ $= \frac{45}{100} = \frac{9}{20}$	① $x = 0.65$
② $x = 0.875$ $= \frac{875}{1000} = \frac{7}{8}$	② $x = 0.125$
③ $x = 0.\dot{3}$ $= 0.333\cdots$ $\left( \begin{array}{r} 10x = 3.333\cdots \\ - \quad x = 0.333\cdots \\ \hline 9x = 3 \end{array} \right)$ $x = \frac{3}{9} = \frac{1}{3}$	③ $x = 0.\dot{6}$
④ $x = 0.\dot{2}\dot{9}$ $= 0.292929\cdots$ $\left( \begin{array}{r} 100x = 29.29\cdots \\ - \quad x = 0.29\cdots \\ \hline 99x = 29 \end{array} \right)$ $x = \frac{29}{99}$	④ $x = 0.\dot{1}\dot{9}$
⑤ $x = 0.0\dot{3}$ $= 0.0333\cdots$ $10x = 0.333\cdots$ $10x = \frac{3}{9} = \frac{1}{3}$ $\therefore x = \frac{1}{30}$	⑤ $x = 0.0\dot{6}$
⑥ $x = 0.5\dot{3}$ $\left( \begin{array}{r} 10x = 5.333\cdots \\ - \quad x = 0.533\cdots \\ \hline 9x = 4.8 \end{array} \right)$ $x = \frac{4.8}{9} = \frac{48}{90}$ $= \frac{8}{15}$	⑥ $x = 0.4\dot{6}$

1. 次の式を計算せよ。

Calculate the following formula.

	加法	減法	乗法	除法
自然数	$2 + 8$	$2 - 8$	$2 \times 8$	$2 \div 8$
負の数	$(-2) + (-4)$	$(-2) - (-4)$	$(-2) \times (-4)$	$(-2) \div (-4)$
整数	$-2 + 5$	$-2 - 5$	$-2 \times 5$	$-2 \div 5$
有理数	$\frac{1}{2} + \frac{1}{3}$	$\frac{1}{2} - \frac{1}{3}$	$\frac{1}{2} \times \frac{1}{3}$	$\frac{1}{2} \div \frac{1}{2}$
無理数	$\sqrt{2} + \sqrt{2}$	$\sqrt{2} - \sqrt{2}$	$\sqrt{2} \times \sqrt{2}$	$\sqrt{2} \div \sqrt{2}$

2. 次の分数を小数で表せ。

Express the following fractions in decimals.

れいだい 例題	もんだい 問題																																																																																																																																				
<div>① <math>\frac{3}{8} = \underline{0.375}</math></div> <div><table><tr><td></td><td></td><td>0</td><td>3</td><td>7</td><td>5</td></tr><tr><td></td><td></td><td colspan="4"><hr/></td></tr><tr><td></td><td>8</td><td>)</td><td>3</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>2</td><td>4</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td colspan="3"><hr/></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>6</td><td>0</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>5</td><td>6</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td colspan="3"><hr/></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>4</td><td>0</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>4</td><td>0</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="2"><hr/></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>0</td></tr></table></div>			0	3	7	5			<hr/>					8	)	3						2	4					<hr/>						6	0					5	6					<hr/>							4	0					4	0					<hr/>							0	<div>① <math>\frac{5}{8}</math></div> <div><table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td colspan="4"><hr/></td></tr><tr><td></td><td></td><td>)</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></div>									<hr/>						)																																													
		0	3	7	5																																																																																																																																
		<hr/>																																																																																																																																			
	8	)	3																																																																																																																																		
			2	4																																																																																																																																	
			<hr/>																																																																																																																																		
			6	0																																																																																																																																	
			5	6																																																																																																																																	
			<hr/>																																																																																																																																		
				4	0																																																																																																																																
				4	0																																																																																																																																
				<hr/>																																																																																																																																	
					0																																																																																																																																
		<hr/>																																																																																																																																			
		)																																																																																																																																			
<div>② <math>\frac{13}{20} = \underline{0.65}</math></div> <div><table><tr><td></td><td></td><td>0</td><td>6</td><td>5</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td colspan="4"><hr/></td></tr><tr><td></td><td>2</td><td>0</td><td>)</td><td>1</td><td>3</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td>2</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="2"><hr/></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td>0</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td>0</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="2"><hr/></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>0</td></tr></table></div>			0	6	5				<hr/>					2	0	)	1	3					1	2					<hr/>						1	0					1	0					<hr/>							0	<div>② <math>\frac{17}{20}</math></div> <div><table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td colspan="4"><hr/></td></tr><tr><td></td><td></td><td>)</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></div>									<hr/>						)																																																															
		0	6	5																																																																																																																																	
		<hr/>																																																																																																																																			
	2	0	)	1	3																																																																																																																																
				1	2																																																																																																																																
				<hr/>																																																																																																																																	
				1	0																																																																																																																																
				1	0																																																																																																																																
				<hr/>																																																																																																																																	
					0																																																																																																																																
		<hr/>																																																																																																																																			
		)																																																																																																																																			
<div>③ <math>\frac{49}{99} = \underline{0.4949\cdots}</math></div> <div><table><tr><td></td><td></td><td>0</td><td>4</td><td>9</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td colspan="4"><hr/></td></tr><tr><td></td><td>9</td><td>9</td><td>)</td><td>4</td><td>9</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>3</td><td>9</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="2"><hr/></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>9</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>8</td><td>9</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="2"><hr/></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>9</td></tr></table></div>			0	4	9				<hr/>					9	9	)	4	9					3	9					<hr/>						9	4					8	9					<hr/>							4						9	<div>③ <math>\frac{56}{99}</math></div> <div><table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td colspan="4"><hr/></td></tr><tr><td></td><td></td><td>)</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></div>									<hr/>						)																																																									
		0	4	9																																																																																																																																	
		<hr/>																																																																																																																																			
	9	9	)	4	9																																																																																																																																
				3	9																																																																																																																																
				<hr/>																																																																																																																																	
				9	4																																																																																																																																
				8	9																																																																																																																																
				<hr/>																																																																																																																																	
					4																																																																																																																																
					9																																																																																																																																
		<hr/>																																																																																																																																			
		)																																																																																																																																			

4. 次の小数  $x$  を分数で表せ。

Express the following decimal  $x$  as a fraction.

例題	問題
<div>① <math>x = 0.55</math></div> <div><math display="block">= \frac{55}{100} = \frac{11}{20}</math></div>	<div>① <math>x = 0.35</math></div>
<div>② <math>x = 0.875</math></div> <div><math display="block">= \frac{875}{1000} = \frac{7}{8}</math></div>	<div>② <math>x = 0.125</math></div>
<div>③ <math>x = 0.\dot{4}</math></div> <div><math display="block">= 0.444\cdots</math><math display="block">\left( \begin{array}{r} 10x = 4.444\cdots \\ - \quad x = 0.444\cdots \\ \hline 9x = 3 \end{array} \right)</math><math display="block">x = \frac{4}{9}</math></div>	<div>③ <math>x = 0.\dot{7}</math></div>
<div>④ <math>x = 0.\dot{1}\dot{9}</math></div> <div><math display="block">= 0.1919\cdots</math><math display="block">\left( \begin{array}{r} 100x = 19.19\cdots \\ - \quad x = 0.19\cdots \\ \hline 99x = 19 \end{array} \right)</math><math display="block">x = \frac{19}{99}</math></div>	<div>④ <math>x = 0.\dot{1}\dot{5}</math></div>
<div>⑤ <math>x = 0.0\dot{6}</math></div> <div><math display="block">= 0.0666\cdots</math><math display="block">10x = 0.666\cdots</math><math display="block">10x = \frac{6}{9} = \frac{2}{3}</math><math display="block">\therefore x = \frac{2}{30} = \frac{1}{15}</math></div>	<div>⑤ <math>x = 0.0\dot{3}</math></div>
<div>⑥ <math>x = 0.4\dot{6}</math></div> <div><math display="block">\left( \begin{array}{r} 10x = 4.666\cdots \\ - \quad x = 0.466\cdots \\ \hline 9x = 4.2 \end{array} \right)</math><math display="block">x = \frac{4.2}{9} = \frac{42}{90}</math><math display="block">= \frac{7}{15}</math></div>	<div>⑥ <math>x = 0.5\dot{3}</math></div>