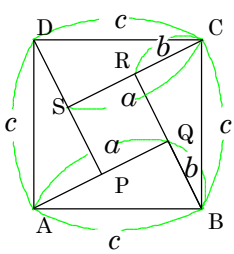
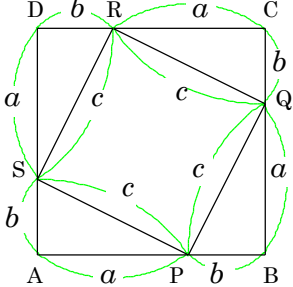


1. 斜辺が c 、他の辺が a, b の直角三角形を組み合わせて正方形を作るときについて答えよ。

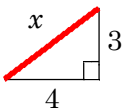
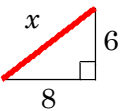
Answer when you make a figure combining right-angled triangles whose hypotenuse is c and whose other sides are a and b .

例題	問題
	
(1) $\triangle ABQ$ の面積を求めよ。 Find the area of triangle ABQ . $a \times b \div 2$ $= \frac{1}{2} a b$	(1) $\triangle APS$ の面積を求めよ。 Find the area of triangle APS . $a \times b \div 2$ $= \frac{1}{2} a b$
(2) $\square ABCD$ の面積を求めよ。 Find the area of square $ABCD$. $c \times c = c^2$	(2) $\square ABCD$ の面積を求めよ。 Find the area of square $ABCD$. $c \times c = c^2$
(3) $\square PQRS$ の面積を求めよ。 Find the area of square $PQRS$. $(a - b) \times (a - b)$ $= (a - b)^2$	(3) $\square PQRS$ の面積を求めよ。 Find the area of square $PQRS$. $(a - b) \times (a - b)$ $= (a - b)^2$
(4) (1), (2), (3) より, c^2 を a, b を用いて表せ。 Express c^2 using a and b from (1), (2), and (3). $c^2 = (a - b)^2 + \frac{1}{2} a b \times 4$ $\therefore c^2 = a^2 + b^2$	(4) (1), (2), (3) より, c^2 を a, b を用いて表せ。 Express c^2 using a and b from (1), (2), and (3). $c^2 = (a - b)^2 + \frac{1}{2} a b \times 4$ $\therefore c^2 = a^2 + b^2$

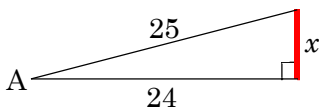
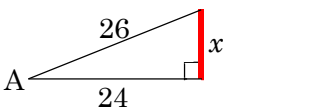
2. ピタゴラス数を作成する表を完成せよ。
Make a table that creates the Pythagorean numbers.

n	$2n$	$n^2 - 1$	$n^2 + 1$
2	2×2 4	$2^2 - 1$ 3	$2^2 + 1$ 5
3	2×3	$3^2 - 1$	$3^2 + 1$
4			
5			

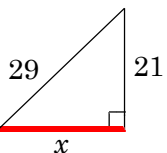
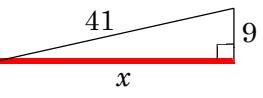
3. 次の直角三角形の斜辺を求めなさい。
Find the hypotenuse of the following right triangle.

例題	問題
 $x^2 = 3^2 + 4^2$ $= 9 + 16 = 25$ $x > 0$ より $x = \sqrt{25} = \underline{5}$	 $x^2 = 6^2 + 8^2$ $= 36 + 64 = 100$ $x > 0$ より $x = \sqrt{100} = \underline{10}$

4. 次の直角三角形の高さ(Aの対辺)を求めなさい。
Find the height of the following right triangle.

例題	問題
 $25^2 = x^2 + 24^2$ $x^2 = 25^2 - 24^2$ $= 625 - 576$ $= 49$ $x > 0$ より $x = \sqrt{49} = \underline{7}$	 $26^2 = x^2 + 24^2$ $x^2 = 26^2 - 24^2$ $= 676 - 576$ $= 100$ $x > 0$ より $x = \sqrt{100} = \underline{10}$

5. 次の直角三角形の底辺を求めなさい。
Find the base of the following isosceles right triangle.

例題	問題
 $29^2 = 21^2 + x^2$ $x^2 = 29^2 - 21^2$ $= 841 - 441$ $= 400$ $x > 0$ より $x = \sqrt{400} = \underline{20}$	 $41^2 = 9^2 + x^2$ $x^2 = 41^2 - 9^2$ $= 1681 - 81$ $= 1600$ $x > 0$ より $x = \sqrt{1600} = \underline{40}$

1. 斜辺が c 、他の辺が a, b の直角三角形を組み合わせて正方形を作るときについて答えよ。

Answer when you make a figure combining right-angled triangles whose hypotenuse is c and whose other sides are a and b .

例題	問題
<p>(1) 四角形 ABCD の面積を四角形 PQRS の面積と 4 つの三角形の面積の和として求めよ。</p> <p>$c^2 + \left(\frac{1}{2}ab\right) \times 4$$= c^2 + 2ab$</p>	<p>(1) 四角形 ABCD の面積を c を用いて表せ。</p> <p>(2) (1)の図形を次のように組み替えた。面積を a, b で表せ。</p> <p>(3) (1), (2)より, c^2 を a, b を用いて表せ。</p> $c^2 + 2ab = (a+b)^2$ $c^2 = (a+b)^2 - 2ab$ $\therefore c^2 = a^2 + b^2$

2. ピタゴラス数を作成する表を完成せよ。

Make a table that creates the Pythagorean numbers.

n (偶数)	$\left(\frac{n}{2}\right)^2 - 1$	$\left(\frac{n}{2}\right)^2 + 1$
4	$\left(\frac{4}{2}\right)^2 - 1 = 3$	$\left(\frac{4}{2}\right)^2 + 1 = 5$
6	$\left(\frac{6}{2}\right)^2 - 1 =$	$\left(\frac{6}{2}\right)^2 + 1 =$
8		

3. 次の直角三角形の斜辺を求めなさい。

Find the hypotenuse of the following right triangle.

例題	問題
<p>$x^2 = 3^2 + (\sqrt{7})^2$$= 9 + 7 = 16$$x > 0 \text{ より}$$x = \sqrt{16} = \underline{4}$</p>	<p>$x^2 = 5^2 + (\sqrt{24})^2$$= 25 + 24 = 49$$x > 0 \text{ より}$$x = \sqrt{49} = \underline{7}$</p>

4. 次の直角三角形の高さ(Aの対辺)を求めなさい。

Find the height of the following right triangle.

例題	問題
<p>$10^2 = x^2 + 8^2$$x^2 = 10^2 - 8^2$$= 100 - 64$$= 36$$x > 0 \text{ より}$$x = \sqrt{36} = \underline{6}$</p>	<p>$17^2 = x^2 + 15^2$$x^2 = 17^2 - 15^2$$= 289 - 225$$= 64$$x > 0 \text{ より}$$x = \sqrt{64} = \underline{8}$</p>

5. 次の直角三角形の底辺を求めなさい。

Find the base of the following isosceles right triangle.

例題	問題
<p>$7^2 = x^2 + 5^2$$x^2 = 7^2 - 5^2$$= 49 - 25$$= 24$$x > 0 \text{ より}$$x = \sqrt{24} = \underline{2\sqrt{6}}$</p>	<p>$5^2 = x^2 + 3^2$$x^2 = 5^2 - 3^2$$= 25 - 9$$= 16$$x > 0 \text{ より}$$x = \sqrt{16} = \underline{4}$</p>

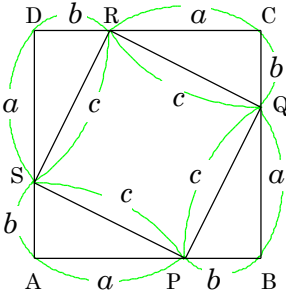
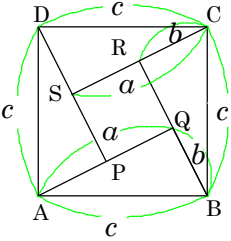
数学Ⅰ

ピタゴラスの定理(証明) 3 課題

()年()組()番()

1. 斜辺が c 、他の辺が a, b の直角三角形を組み合わせて正方形を作るときについて答えよ。

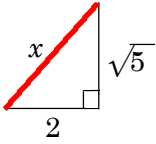
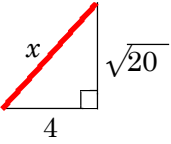
Answer when you make a figure combining right-angled triangles whose hypotenuse is c and whose other sides are a and b .

例題	問題
	
(1)△APS の面積を求めよ。 Find the area of triangle ABQ.	(1)△ABQ の面積を求めよ。
$\frac{1}{2}ab$	
(2)□ABCD の面積を求めよ。 Find the area of square ABCD.	(2)□ABCD の面積を求めよ。
$(a+b)^2$	
(3)□PQRS の面積を求めよ。 Find the area of square PQRS.	(3)□PQRS の面積を求めよ。
c^2	
(4) (1), (2), (3)より, c^2 を a, b を用いて表せ。 Express c^2 using a and b from (1), (2), and (3).	(4) (1), (2), (3)より, c^2 を a, b を用いて表せ。
$(a+b)^2$ $= c^2 + \frac{1}{2}ab \times 4$ $\therefore c^2 = a^2 + b^2$	

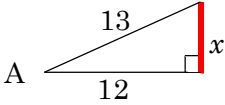
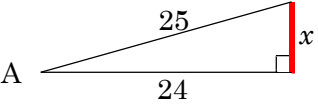
2. ピタゴラス数を作成する表を完成せよ。
Make a table that creates the Pythagorean numbers.

n (奇数)	$\frac{n^2 - 1}{2}$	$\frac{n^2 + 1}{2}$
3	$\frac{3^2 - 1}{2} = \frac{9 - 1}{2}$ $= \frac{8}{2} = 4$	$\frac{3^2 + 1}{2} = \frac{9 + 1}{2}$ $= \frac{10}{2} = 5$
5	$\frac{5^2 - 1}{2} =$	$\frac{5^2 + 1}{2} =$
7		

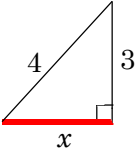
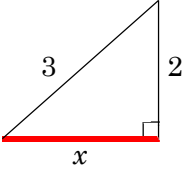
3. 次の直角三角形の斜辺を求めなさい。
Find the hypotenuse of the following right triangle.

例題	問題
 $x^2 = 2^2 + (\sqrt{5})^2$ $= 4 + 5 = 9$ $x > 0$ より $x = \sqrt{9} = \underline{\underline{3}}$	

4. 次の直角三角形の高さ(Aの対辺)を求めなさい。
Find the height of the following right triangle.

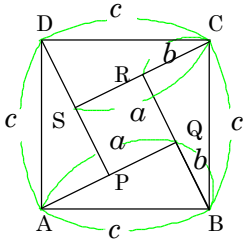
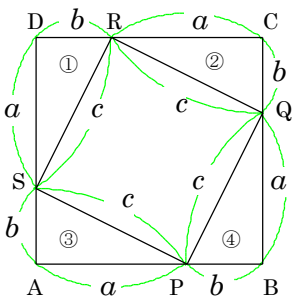
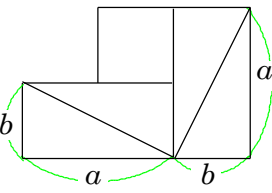
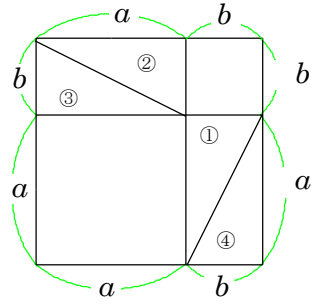
例題	問題
 $13^2 = 12^2 + x^2$ $x^2 = 13^2 - 12^2$ $= 169 - 144$ $= 25$ $x > 0$ より $x = \sqrt{25} = \underline{\underline{5}}$	

5. 次の直角三角形の底辺を求めなさい。
Find the base of the following isosceles right triangle.

例題	問題
 $4^2 = 3^2 + x^2$ $x^2 = 4^2 - 3^2$ $= 16 - 9$ $= 7$ $x > 0$ より $x = \underline{\underline{\sqrt{7}}}$	

1. 斜辺が c 、他の辺が a, b の直角三角形を組み合わせて正方形を作るときについて答えよ。

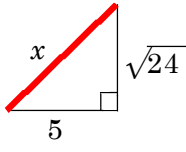
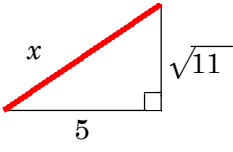
Answer when you make a figure combining right-angled triangles whose hypotenuse is c and whose other sides are a and b .

例題	問題
<p>(1) 四角形 ABCD の面積を c を用いて表せ。</p>  <p>$c \times c = c^2$</p>	<p>(1) 四角形 ABCD の面積を四角形 PQRS の面積と4つの三角形の面積の和として求めよ。</p> 
<p>(2) (1)の図形を次のように組み替えた。面積を a, b で表せ。</p>  <p>$(a \times b) \times 2 + (a - b)^2 = 2ab + a^2 - 2ab + b^2 = a^2 + b^2$</p>	<p>(2) (1)の図形の三角形を次のように移動した面積を a, b で表せ。</p> 
<p>(3) (1), (2)より, c^2 を a, b を用いて表せ。</p> <p>$c^2 = a^2 + b^2$</p>	<p>(3) (1), (2)より, c^2 を a, b を用いて表せ。</p>

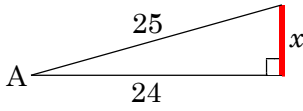
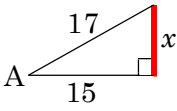
2. ピタゴラス数を作成する表を完成せよ。
Make a table that creates the Pythagorean numbers.

m	n	$m^2 - n^2$	$2mn$	$m^2 + n^2$
2	1	$2^2 - 1^2$ 3	$2 \times 2 \times 1$ 4	$2^2 + 1^2$ 5
3	1	$3^2 - 1^2$ 8	$2 \times 3 \times 1$ 6	$3^2 + 1^2$ 10
3	2			
4	1			

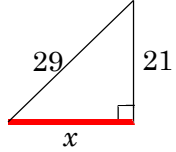
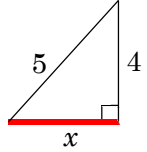
3. 次の直角三角形の斜辺を求めなさい。
Find the hypotenuse of the following right triangle.

例題	問題
 <p>$x^2 = 5^2 + (\sqrt{24})^2$ $= 25 + 24 = 49$ $x > 0$ より $x = \sqrt{49} = \underline{7}$</p>	

4. 次の直角三角形の高さ(Aの対辺)を求めなさい。
Find the height of the following right triangle.

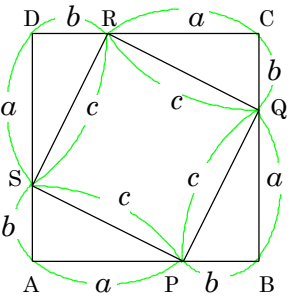
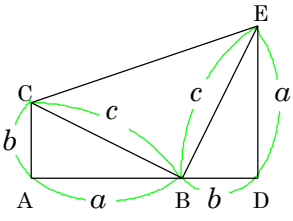
例題	問題
 <p>$25^2 = x^2 + 24^2$ $x^2 = 25^2 - 24^2$ $= 625 - 576$ $= 49$ $x > 0$ より $x = \sqrt{49} = \underline{7}$</p>	

5. 次の直角三角形の底辺を求めなさい。
Find the base of the following isosceles right triangle.

例題	問題
 <p>$29^2 = x^2 + 21^2$ $x^2 = 29^2 - 21^2$ $= 841 - 441$ $= 400$ $x > 0$ より $x = \sqrt{400} = \underline{20}$</p>	

1. 斜辺が c 、他の辺が a, b の直角三角形を組み合わせて図形を作るときについて答えよ。

Answer when you make a figure combining right-angled triangles whose hypotenuse is c and whose other sides are a and b .

例題	問題
 <p>(1) □ABCD の面積を求めよ。</p> $(a+b)^2$ <p>(2) △APS の面積を求めよ。</p> $\frac{1}{2}ab$ <p>(3) □PQRS の面積を求めよ。</p> c^2 <p>(4) (1), (2), (3) より, c^2 を a, b を用いて表せ。</p> $(a+b)^2 = c^2 + \frac{1}{2}ab \times 4$ $\therefore c^2 = a^2 + b^2$	 <p>(1) 台形 ADEC の面積を求めよ。</p> <p>(2) △ABC の面積を求めよ。</p> <p>(3) △BCE の面積を求めよ。</p> <p>(4) (1), (2), (3) より, c^2 を a, b を用いて表せ。</p>

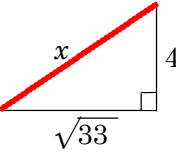
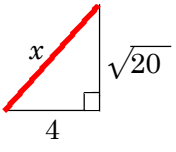
2. ピタゴラス数を作成する表を完成せよ。

Make a table that creates the Pythagorean numbers.

s	$4s^2 + 4s - 3$	$8s + 4$	$4s^2 + 4s + 5$
1	$4 \times 1^2 + 4 \times 1 - 3$	$8 \times 1 + 4$	$4 \times 1^2 + 4 \times 1 + 5$
2			
3			

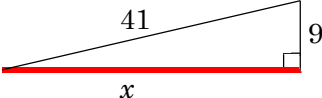
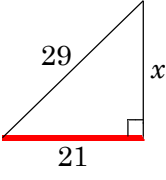
3. 次の直角三角形の斜辺を求めなさい。

Find the hypotenuse of the following right triangle.

例題	問題
 $x^2 = (\sqrt{33})^2 + 4^2$ $= 33 + 16 = 49$ $x > 0 \text{ より}$ $x = \sqrt{49} = \underline{7}$	

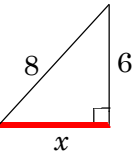
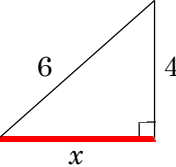
4. 次の直角三角形の底辺を求めなさい。

Find the base of the following right triangle.

例題	問題
 $41^2 = x^2 + 9^2$ $x^2 = 41^2 - 9^2$ $= 1681 - 81 = 1600$ $x > 0 \text{ より}$ $x = \sqrt{1600} = \underline{40}$	

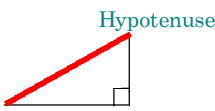
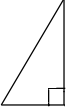
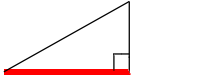
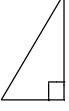

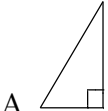
5. 次の直角三角形の底辺を求めなさい。

Find the base of the following isosceles right triangle.

例題	問題
 $8^2 = 6^2 + x^2$ $x^2 = 8^2 - 6^2$ $= 64 - 36$ $= 28$ $x > 0 \text{ より}$ $x = \sqrt{28}$	

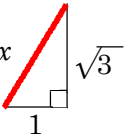
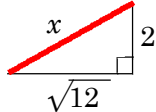
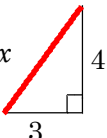
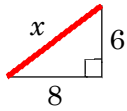
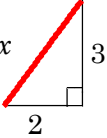
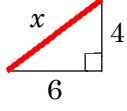
1. 次の直角三角形の辺を図示しなさい。

Illustrate the sides of a right triangle.

例題	問題
①斜辺を図示せよ。 	①斜辺を図示せよ。 
②底辺を図示せよ。 	②底辺を図示せよ。 
③Aの対辺を図示せよ。 	③Aの対辺を図示せよ。 

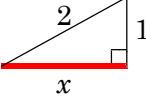
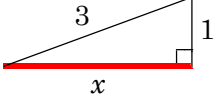
2. 次の直角三角形の斜辺を求めなさい。

Find the hypotenuse of the following right triangle.

例題	問題
①  $x^2 = (\sqrt{3})^2 + 1^2$ $= 3 + 1 = 4$ $x > 0 \text{ より}$ $x = \sqrt{4} = \underline{\underline{2}}$	①  $x^2 = (\sqrt{12})^2 + 2^2$ $= 12 + 4 = 16$ $x > 0 \text{ より}$ $x = \sqrt{16} = \underline{\underline{4}}$
②  $x^2 = 4^2 + 3^2$ $= 16 + 9 = 25$ $x > 0 \text{ より}$ $x = \sqrt{25} = \underline{\underline{5}}$	②  $x^2 = 6^2 + 8^2$ $= 36 + 64 = 100$ $x > 0 \text{ より}$ $x = \sqrt{100} = \underline{\underline{10}}$
③  $x^2 = 3^2 + 2^2$ $= 9 + 4 = 13$ $x > 0 \text{ より}$ $x = \sqrt{13}$	③  $x^2 = 4^2 + 6^2$ $= 16 + 36 = 52$ $x > 0 \text{ より}$ $x = \sqrt{52} = \underline{\underline{2\sqrt{13}}}$

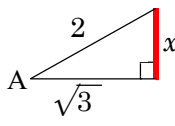
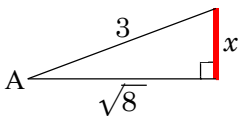
3. 次の直角三角形の底辺を求めなさい。

Find the base of the following isosceles right triangle.

例題	問題
 $2^2 = x^2 + 1^2$ $x^2 = 2^2 - 1^2$ $= 4 - 1 = 3$ $x > 0 \text{ より}$ $x = \underline{\underline{\sqrt{3}}}$	 $3^2 = x^2 + 1^2$ $x^2 = 3^2 - 1^2$ $= 9 - 1 = 8$ $x > 0 \text{ より}$ $x = \underline{\underline{\sqrt{8}}}$

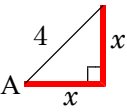
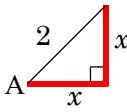
4. 次の直角三角形の高さ(Aの対辺)を求めなさい。

Find the height of the following right triangle.

例題	問題
 $2^2 = x^2 + (\sqrt{3})^2$ $x^2 = 2^2 - (\sqrt{3})^2$ $= 4 - 3 = 1$ $x > 0 \text{ より}$ $x = \sqrt{1} = \underline{\underline{1}}$	 $3^2 = x^2 + (\sqrt{8})^2$ $x^2 = 3^2 - (\sqrt{8})^2$ $= 9 - 8 = 1$ $x > 0 \text{ より}$ $x = \sqrt{1} = \underline{\underline{1}}$

5. 次の直角三角形の高さ(Aの対辺)を求めなさい。

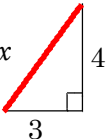
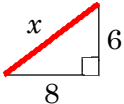
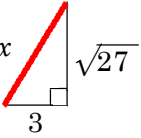
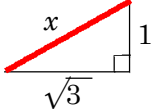
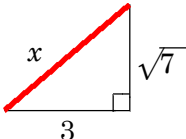
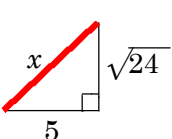
Find the height of the following right triangle.

例題	問題
 $4^2 = x^2 + x^2 = 2x^2$ $2x^2 = 4^2$ $x^2 = 4^2 \div 2$ $= 16 \div 2 = 8$ $x > 0 \text{ より}$ $x = \underline{\underline{\sqrt{8}}}$	 $2^2 = x^2 + x^2 = 2x^2$ $2x^2 = 2^2$ $x^2 = 2^2 \div 2$ $= 4 \div 2 = 2$ $x > 0 \text{ より}$ $x = \underline{\underline{\sqrt{2}}}$

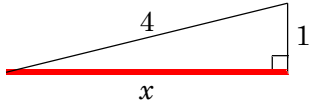
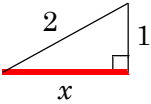
1. 次の 直 角 三 角 形 の 辺 を 図 示 し な さ い 。
Illustrate the sides of a right triangle.

れい だい 例 題	も ん だい 問 題
① 斜 辺 を 図 示 せ よ 。 Hypotenuse	① 斜 辺 を 図 示 せ よ 。
② 底 辺 を 図 示 せ よ 。 Base	② 底 辺 を 図 示 せ よ 。
③ A の 対 辺 を 図 示 せ よ 。 Opposite side of A	③ A の 対 辺 を 図 示 せ よ 。

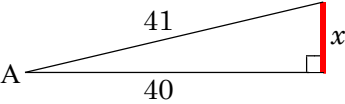
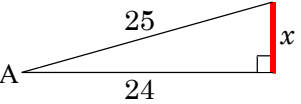
2. 次の 直 角 三 角 形 の 斜 辺 を 求 め な さ い 。
Find the hypotenuse of the following right triangle.

れい だい 例 題	も ん だい 問 題
①  $x^2 = 3^2 + 4^2$ $= 9 + 16 = 25$ $x > 0 \text{ より}$ $x = \sqrt{25} = \underline{5}$	①  $x^2 = 8^2 + 6^2$ $= 64 + 36 = 100$ $x > 0 \text{ より}$ $x = \sqrt{100} = \underline{10}$
②  $x^2 = 3^2 + (\sqrt{27})^2$ $= 9 + 27 = 36$ $x > 0 \text{ より}$ $x = \sqrt{36} = \underline{6}$	②  $x^2 = (\sqrt{3})^2 + 1^2$ $= 3 + 1 = 4$ $x > 0 \text{ より}$ $x = \sqrt{4} = \underline{2}$
③  $x^2 = 3^2 + (\sqrt{7})^2$ $= 9 + 7 = 16$ $x > 0 \text{ より}$ $x = \sqrt{16} = \underline{4}$	③  $x^2 = 5^2 + (\sqrt{24})^2$ $= 25 + 24 = 49$ $x > 0 \text{ より}$ $x = \sqrt{49} = \underline{7}$

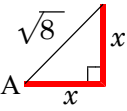
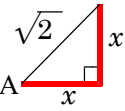
3. 次の 直 角 三 角 形 の 底 辺 を 求 め な さ い 。
Find the base of the following isosceles right triangle.

れい だい 例 題	も ん だい 問 題
 $4^2 = x^2 + 1^2$ $x^2 = 4^2 - 1^2$ $= 16 - 1 = 15$ $x > 0 \text{ より } x = \underline{\sqrt{15}}$	 $2^2 = x^2 + 1^2$ $x^2 = 2^2 - 1^2$ $= 4 - 1 = 3$ $x > 0 \text{ より } x = \underline{\sqrt{3}}$

4. 次の 直 角 三 角 形 の 高 さ (A の 対 辺) を 求 め な さ い 。
Find the height of the following right triangle.

れい だい 例 題	も ん だい 問 題
 $41^2 = 40^2 + x^2$ $x^2 = 41^2 - 40^2$ $= 1681 - 1600 = 81$ $x > 0 \text{ より}$ $x = \sqrt{81} = \underline{9}$	 $25^2 = 24^2 + x^2$ $x^2 = 25^2 - 24^2$ $= 625 - 576 = 49$ $x > 0 \text{ より}$ $x = \sqrt{49} = \underline{7}$

5. 次の 直 角 三 角 形 の 高 さ (A の 対 辺) を 求 め な さ い 。
Find the height of the following right triangle.

れい だい 例 題	も ん だい 問 題
 $(\sqrt{8})^2 = x^2 + x^2 = 2x^2$ $2x^2 = (\sqrt{8})^2$ $x^2 = (\sqrt{8})^2 \div 2$ $= 8 \div 2 = 4$ $x > 0 \text{ より}$ $x = \sqrt{4} = \underline{2}$	 $(\sqrt{2})^2 = x^2 + x^2 = 2x^2$ $2x^2 = (\sqrt{2})^2$ $x^2 = (\sqrt{2})^2 \div 2$ $= 2 \div 2 = 1$ $x > 0 \text{ より}$ $x = \sqrt{1} = \underline{1}$

1. 次の直角三角形の辺を図示しなさい。

Illustrate the sides of a right triangle.

例題	問題
①斜辺を図示せよ。 Hypotenuse	①斜辺を図示せよ。
②底辺を図示せよ。 Base	②底辺を図示せよ。
③A, Bの対辺を図示せよ。 Opposite side of A, B	③A, Bの対辺を図示せよ。

2. 次の直角三角形の斜辺を求めなさい。

Find the hypotenuse of the following right triangle.

例題	問題
① $x^2 = (\sqrt{11})^2 + 5^2$ $= 11 + 25 = 36$ $x > 0 \text{ より}$ $x = \sqrt{36} = \underline{6}$	① $x^2 = (\sqrt{5})^2 + 2^2$ $= 5 + 4 = 9$ $x > 0 \text{ より}$ $x = \sqrt{9} = \underline{3}$
② $x^2 = 3^2 + 5^2$ $= 9 + 25 = 34$ $x > 0 \text{ より}$ $x = \sqrt{34}$	② $x^2 = 1^2 + 2^2$ $= 1 + 4 = 5$ $x > 0 \text{ より}$ $x = \sqrt{5}$
③ $x^2 = 8^2 + 6^2$ $= 64 + 36 = 100$ $x > 0 \text{ より}$ $x = \sqrt{100} = \underline{10}$	③ $x^2 = 5^2 + 12^2$ $= 25 + 144 = 169$ $x > 0 \text{ より}$ $x = \sqrt{169} = \underline{13}$

3. 次の直角三角形の底辺を求めなさい。

Find the base of the following isosceles right triangle.

例題	問題
 $(\sqrt{2})^2 = x^2 + 1^2$ $x^2 = (\sqrt{2})^2 - 1^2$ $= 2 - 1 = 1$ $x > 0 \text{ より}$ $x = \sqrt{1} = \underline{1}$	 $(\sqrt{5})^2 = x^2 + 1^2$ $x^2 = (\sqrt{5})^2 - 1^2$ $= 5 - 1 = 4$ $x > 0 \text{ より}$ $x = \sqrt{4} = \underline{2}$

4. 次の直角三角形の高さ(Aの対辺)を求めなさい。

Find the height of the following right triangle.

例題	問題
 $3^2 = x^2 + (\sqrt{5})^2$ $x^2 = 3^2 - (\sqrt{5})^2$ $= 9 - 5 = 4$ $x > 0 \text{ より}$ $x = \sqrt{4} = \underline{2}$	 $7^2 = x^2 + (\sqrt{24})^2$ $x^2 = 7^2 - (\sqrt{24})^2$ $= 49 - 24 = 25$ $x > 0 \text{ より}$ $x = \sqrt{25} = \underline{5}$

5. 次の直角三角形の高さ(Aの対辺)を求めなさい。

Find the height of the following right triangle.

例題	問題
 $8^2 = x^2 + x^2 = 2x^2$ $2x^2 = 8^2$ $x^2 = 8^2 \div 2$ $= 64 \div 2 = 32$ $x > 0 \text{ より}$ $x = \sqrt{32} = \underline{4\sqrt{2}}$	 $4^2 = x^2 + x^2 = 2x^2$ $2x^2 = 4^2$ $x^2 = 4^2 \div 2$ $= 16 \div 2 = 8$ $x > 0 \text{ より}$ $x = \sqrt{8} = \underline{2\sqrt{2}}$

1. 次の 直 角 三 角 形 の 辺 を 図 示 し な さい。

Illustrate the sides of a right triangle.

れい だい 例 題	も ん だい 問 題
① 斜 辺 を 図 示 せ よ。 Hypotenuse	① 斜 辺 を 図 示 せ よ。
② 底 辺 を 図 示 せ よ。 Base	② 底 辺 を 図 示 せ よ。
③ A, B の 対 辺 を 図 示 せ よ。 Opposite side of A, B	③ A, B の 対 辺 を 図 示 せ よ。

2. 次の 直 角 三 角 形 の 斜 辺 を 求 め な さい。

Find the hypotenuse of the following right triangle.

れい だい 例 題	も ん だい 問 題
①	①
$x^2 = (\sqrt{15})^2 + 7^2$ $= 15 + 49 = 64$ $x > 0$ より $x = \sqrt{64} = \underline{\underline{8}}$	
②	②
$x^2 = 1^2 + (\sqrt{3})^2$ $= 1 + 3 = 4$ $x > 0$ より $x = \sqrt{4} = \underline{\underline{2}}$	
③	③
$x^2 = 7^2 + 24^2$ $= 49 + 576 = 625$ $x > 0$ より $x = \sqrt{625} = \underline{\underline{25}}$	

3. 次の 直 角 三 角 形 の 底 辺 を 求 め な さい。

Find the base of the following isosceles right triangle.

れい だい 例 題	も ん だい 問 題
$6^2 = 3^2 + x^2$ $x^2 = 6^2 - 3^2$ $= 36 - 9 = 27$ $x > 0$ より $x = \sqrt{27} = \underline{\underline{3\sqrt{3}}}$	

4. 次の 直 角 三 角 形 の 高 さ (A の 対 辺) を 求 め な さい。

Find the height of the following right triangle.

れい だい 例 題	も ん だい 問 題
$4^2 = x^2 + (\sqrt{7})^2$ $x^2 = 4^2 - (\sqrt{7})^2$ $= 16 - 7 = 9$ $x > 0$ より $x = \sqrt{9} = \underline{\underline{3}}$	

5. 次の 直 角 三 角 形 の 高 さ (A の 対 辺) を 求 め な さい。

Find the height of the following right triangle.

れい だい 例 題	も ん だい 問 題
$6^2 = x^2 + x^2 = 2x^2$ $2x^2 = 6^2$ $x^2 = 6^2 \div 2$ $= 36 \div 2 = 18$ $x > 0$ より $x = \sqrt{18} = \underline{\underline{3\sqrt{2}}}$	