



No.85 問題 1/4 名前 _____

今日のルール&コツ

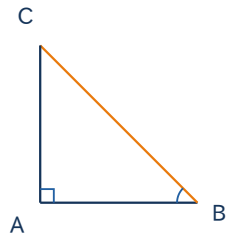
45°の直角三角形は $1:1:\sqrt{2}$ 。
30°の向かい側から、 $1:\sqrt{3}:2$ 。

よくあるミス注意報

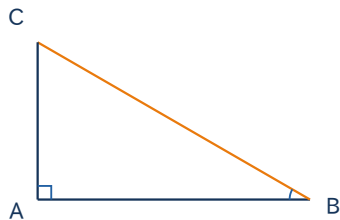
30°の向かい側が短い辺、90°の向かい側が斜辺。
辺の位置を確認してから比を使う。

ステップ1 見る | 図と完全見本

例① 45°の直角三角形で直角辺が2。
他の直角辺も2、斜辺は $2\sqrt{2}$ 。



例② 30°の向かい側AC=2なら、
 $AB=2\sqrt{3}$
 $BC=4$ 。



ステップ2 なぞる | 2問

- ① 45°の直角三角形で直角辺3→斜辺 []。
② 30°の向かい側が4→斜辺 []。

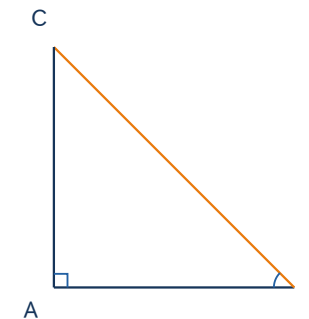
基礎だけ確認 | 4問

- ① $\sqrt{8}$ を簡単に。② $6 \div 2$
③ 30°の向かい側は短い辺？
④ 斜辺はどの角の向かい側？

ステップ3 自力演習 | ①～④

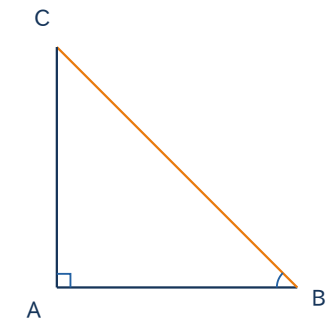
図の寸法は問題文を参照。必要な補助線と途中式を書こう。

- ① $\angle A=90^\circ$ 、 $\angle B=45^\circ$ 、 $AB=2$ 。ACとBCを求めよう。



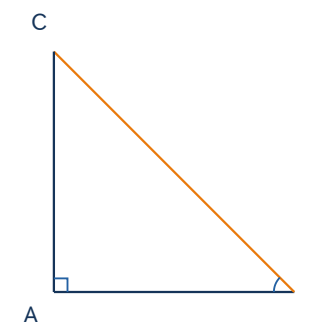
☐ 直角・斜辺・長さ・単位を確認

- ② $\angle A=90^\circ$ 、 $\angle B=45^\circ$ 、 $AB=3$ 。ACとBCを求めよう。



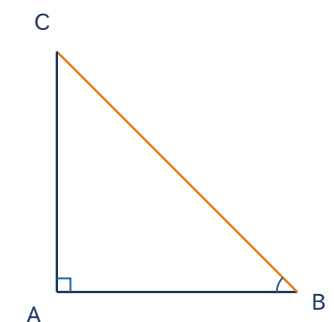
☐ 直角・斜辺・長さ・単位を確認

- ③ $\angle A=90^\circ$ 、 $\angle B=45^\circ$ 、 $AB=4$ 。ACとBCを求めよう。



☐ 直角・斜辺・長さ・単位を確認

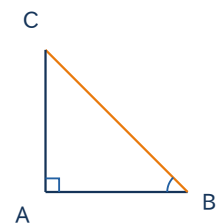
- ④ $\angle A=90^\circ$ 、 $\angle B=45^\circ$ 、 $AB=5$ 。ACとBCを求めよう。



☐ 直角・斜辺・長さ・単位を確認

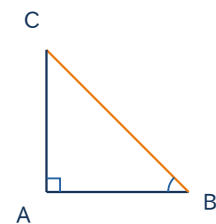
ステップ4 反復演習 | ⑤～⑩

⑤ $\angle A=90^\circ$ 、 $\angle B=45^\circ$ 、 $AB=6$ 。 AC と BC を求めよう。



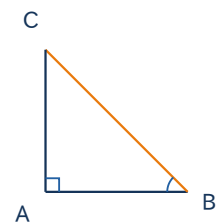
☐ 直角・斜辺・長さ・単位を確認

⑥ $\angle A=90^\circ$ 、 $\angle B=45^\circ$ 、 $AB=8$ 。 AC と BC を求めよう。



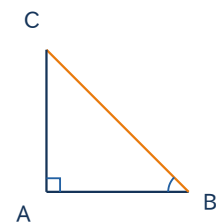
☐ 直角・斜辺・長さ・単位を確認

⑦ $\angle A=90^\circ$ 、 $\angle B=45^\circ$ 、斜辺 $BC=2$ 。 AB と AC を求めよう。



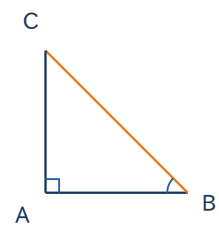
☐ 直角・斜辺・長さ・単位を確認

⑧ $\angle A=90^\circ$ 、 $\angle B=45^\circ$ 、斜辺 $BC=3$ 。 AB と AC を求めよう。



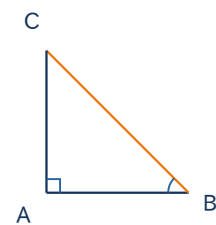
☐ 直角・斜辺・長さ・単位を確認

⑨ $\angle A=90^\circ$ 、 $\angle B=45^\circ$ 、斜辺 $BC=4$ 。 AB と AC を求めよう。



☐ 直角・斜辺・長さ・単位を確認

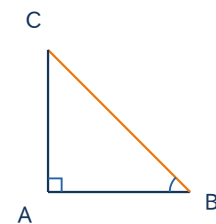
⑩ $\angle A=90^\circ$ 、 $\angle B=45^\circ$ 、斜辺 $BC=5$ 。 AB と AC を求めよう。



☐ 直角・斜辺・長さ・単位を確認

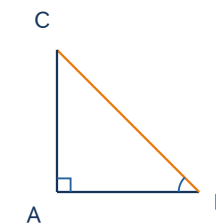
ステップ5 混合演習 | ⑪～⑯

⑪ $\angle A=90^\circ$ 、 $\angle B=45^\circ$ 、斜辺 $BC=6$ 。 AB と AC を求めよう。



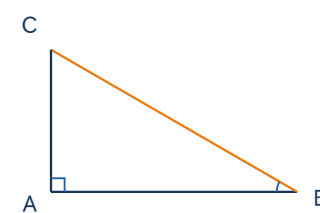
☐ 直角・斜辺・長さ・単位を確認

⑫ $\angle A=90^\circ$ 、 $\angle B=45^\circ$ 、斜辺 $BC=8$ 。 AB と AC を求めよう。



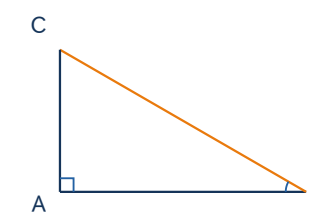
☐ 直角・斜辺・長さ・単位を確認

⑬ $\angle A=90^\circ$ 、 $\angle B=30^\circ$ 、短い辺 $AC=2$ 。 AB と BC を求めよう。



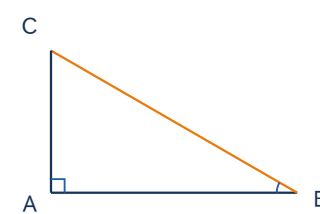
☐ 直角・斜辺・長さ・単位を確認

⑭ $\angle A=90^\circ$ 、 $\angle B=30^\circ$ 、短い辺 $AC=3$ 。 AB と BC を求めよう。



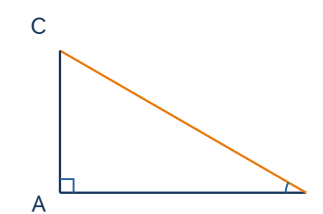
☐ 直角・斜辺・長さ・単位を確認

⑮ $\angle A=90^\circ$ 、 $\angle B=30^\circ$ 、短い辺 $AC=4$ 。 AB と BC を求めよう。



☐ 直角・斜辺・長さ・単位を確認

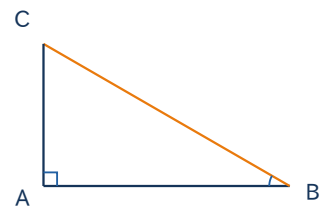
⑯ $\angle A=90^\circ$ 、 $\angle B=30^\circ$ 、短い辺 $AC=5$ 。 AB と BC を求めよう。



☐ 直角・斜辺・長さ・単位を確認

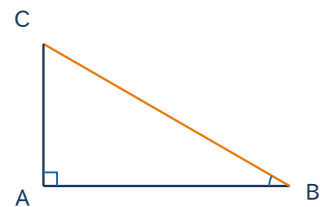
ステップ4 反復演習 | ⑰～⑳

⑰ $\angle A=90^\circ$ 、 $\angle B=30^\circ$ 、短い辺 $AC=6$ 。ABとBCを求めよう。



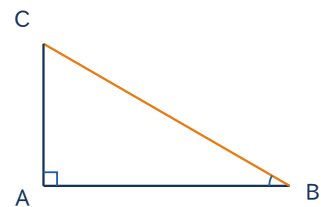
☐ 直角・斜辺・長さ・単位を確認

⑱ $\angle A=90^\circ$ 、 $\angle B=30^\circ$ 、短い辺 $AC=8$ 。ABとBCを求めよう。



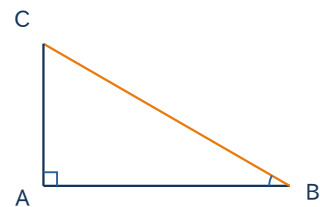
☐ 直角・斜辺・長さ・単位を確認

⑲ $\angle A=90^\circ$ 、 $\angle B=30^\circ$ 、長い方の直角辺 $AB=2$ 。ACとBCを求めよう。



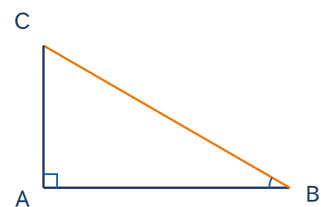
☐ 直角・斜辺・長さ・単位を確認

⑳ $\angle A=90^\circ$ 、 $\angle B=30^\circ$ 、長い方の直角辺 $AB=3$ 。ACとBCを求めよう。



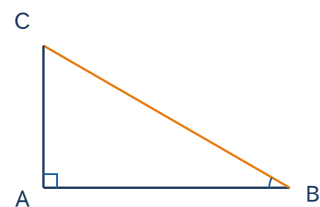
☐ 直角・斜辺・長さ・単位を確認

㉑ $\angle A=90^\circ$ 、 $\angle B=30^\circ$ 、長い方の直角辺 $AB=4$ 。ACとBCを求めよう。



☐ 直角・斜辺・長さ・単位を確認

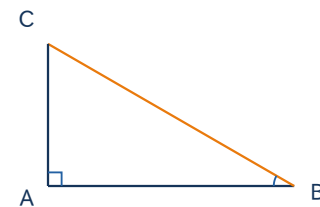
㉒ $\angle A=90^\circ$ 、 $\angle B=30^\circ$ 、長い方の直角辺 $AB=5$ 。ACとBCを求めよう。



☐ 直角・斜辺・長さ・単位を確認

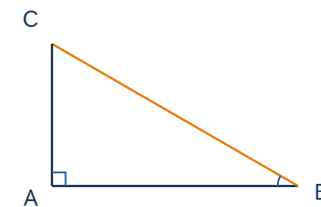
ステップ5 混合演習 | ㉓～㉔

㉓ $\angle A=90^\circ$ 、 $\angle B=30^\circ$ 、長い方の直角辺 $AB=6$ 。ACとBCを求めよう。



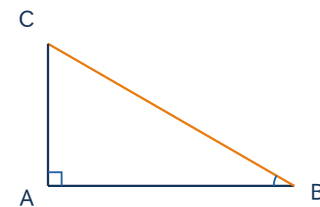
☐ 直角・斜辺・長さ・単位を確認

㉔ $\angle A=90^\circ$ 、 $\angle B=30^\circ$ 、長い方の直角辺 $AB=8$ 。ACとBCを求めよう。



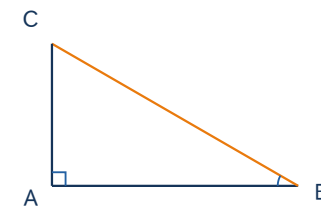
☐ 直角・斜辺・長さ・単位を確認

㉕ $\angle A=90^\circ$ 、 $\angle B=30^\circ$ 、斜辺 $BC=2$ 。ACとABを求めよう。



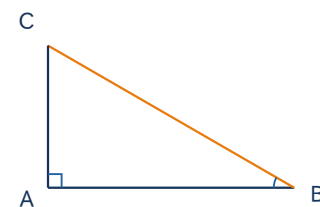
☐ 直角・斜辺・長さ・単位を確認

㉖ $\angle A=90^\circ$ 、 $\angle B=30^\circ$ 、斜辺 $BC=3$ 。ACとABを求めよう。



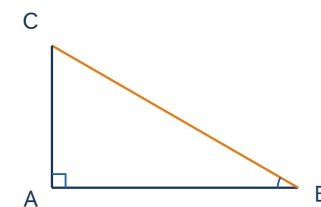
☐ 直角・斜辺・長さ・単位を確認

㉗ $\angle A=90^\circ$ 、 $\angle B=30^\circ$ 、斜辺 $BC=4$ 。ACとABを求めよう。



☐ 直角・斜辺・長さ・単位を確認

㉘ $\angle A=90^\circ$ 、 $\angle B=30^\circ$ 、斜辺 $BC=5$ 。ACとABを求めよう。



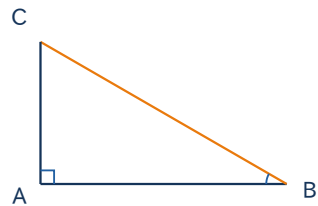
☐ 直角・斜辺・長さ・単位を確認



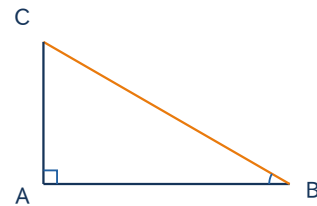
No.85 問題 4/4 名前 _____

ステップ4 反復演習 | ②⑨～③⑩

②⑨ $\angle A = 90^\circ$ 、 $\angle B = 30^\circ$ 、斜辺 $BC = 6$ 。ACとABを求めよう。

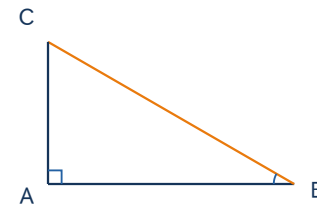
☐ 直角・斜辺・長さ・単位を確認

③⑩ $\angle A = 90^\circ$ 、 $\angle B = 30^\circ$ 、斜辺 $BC = 8$ 。ACとABを求めよう。

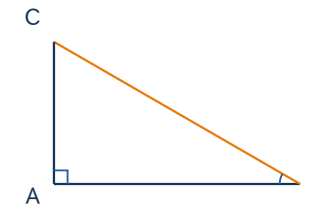
☐ 直角・斜辺・長さ・単位を確認

ステップ5 混合演習 | ③⑪～③⑫

③⑪ $\angle A = 90^\circ$ 、 $\angle B = 30^\circ$ 、斜辺 $BC = 10$ 。ACとABを求めよう。

☐ 直角・斜辺・長さ・単位を確認

③⑫ $\angle A = 90^\circ$ 、 $\angle B = 30^\circ$ 、斜辺 $BC = 12$ 。ACとABを求めよう。

☐ 直角・斜辺・長さ・単位を確認



なぞる・基礎の解答

なぞる① $3\sqrt{2}$ ② 8。基礎① $2\sqrt{2}$ ② 3 ③ はい ④ 90° 。 45° の直角三角形は $1:1:\sqrt{2}$ 。 30° の直角三角形は、 30° の向かい側から $1:\sqrt{3}:2$ 。① 辺の比は $AB:AC:BC=1:1:\sqrt{2}$ 。 $AC=2$ $BC=2\sqrt{2}$ 。② 辺の比は $AB:AC:BC=1:1:\sqrt{2}$ 。 $AC=3$ $BC=3\sqrt{2}$ 。③ 辺の比は $AB:AC:BC=1:1:\sqrt{2}$ 。 $AC=4$ $BC=4\sqrt{2}$ 。④ 辺の比は $AB:AC:BC=1:1:\sqrt{2}$ 。 $AC=5$ $BC=5\sqrt{2}$ 。⑤ 辺の比は $AB:AC:BC=1:1:\sqrt{2}$ 。 $AC=6$ $BC=6\sqrt{2}$ 。⑥ 辺の比は $AB:AC:BC=1:1:\sqrt{2}$ 。 $AC=8$ $BC=8\sqrt{2}$ 。⑦ 辺の比は $AB:AC:BC=1:1:\sqrt{2}$ 。 $AB=AC=\frac{2}{\sqrt{2}}=\sqrt{2}$ 。⑧ 辺の比は $AB:AC:BC=1:1:\sqrt{2}$ 。 $AB=AC=\frac{3}{\sqrt{2}}=\frac{3\sqrt{2}}{2}$ 。

演習解答 | ⑨～

⑨ 辺の比は $AB:AC:BC=1:1:\sqrt{2}$ 。 $AB=AC=\frac{4}{\sqrt{2}}=2\sqrt{2}$ 。⑩ 辺の比は $AB:AC:BC=1:1:\sqrt{2}$ 。 $AB=AC=\frac{5}{\sqrt{2}}=\frac{5\sqrt{2}}{2}$ 。⑪ 辺の比は $AB:AC:BC=1:1:\sqrt{2}$ 。 $AB=AC=\frac{6}{\sqrt{2}}=3\sqrt{2}$ 。⑫ 辺の比は $AB:AC:BC=1:1:\sqrt{2}$ 。 $AB=AC=\frac{8}{\sqrt{2}}=4\sqrt{2}$ 。⑬ 辺の比は $AC:AB:BC=1:\sqrt{3}:2$ 。 $AB=2\times\sqrt{3}=2\sqrt{3}$ $BC=2\times2=4$ 。⑭ 辺の比は $AC:AB:BC=1:\sqrt{3}:2$ 。 $AB=3\times\sqrt{3}=3\sqrt{3}$ $BC=2\times3=6$ 。⑮ 辺の比は $AC:AB:BC=1:\sqrt{3}:2$ 。 $AB=4\times\sqrt{3}=4\sqrt{3}$ $BC=2\times4=8$ 。⑯ 辺の比は $AC:AB:BC=1:\sqrt{3}:2$ 。 $AB=5\times\sqrt{3}=5\sqrt{3}$ $BC=2\times5=10$ 。⑰ 辺の比は $AC:AB:BC=1:\sqrt{3}:2$ 。 $AB=6\times\sqrt{3}=6\sqrt{3}$ $BC=2\times6=12$ 。



演習解答 | ⑮～

⑮ 辺の比は $AC : AB : BC = 1 : \sqrt{3} : 2$ 。

$$AB = 8 \times \sqrt{3} = 8\sqrt{3}$$

$$BC = 2 \times 8 = 16。$$

⑯ $AC : AB : BC = 1 : \sqrt{3} : 2$ より、

$$AC = \frac{2}{\sqrt{3}} = \frac{2 \times \sqrt{3}}{3}$$

$$BC = 2 \times \frac{2 \times \sqrt{3}}{3} = \frac{4 \times \sqrt{3}}{3}。$$

⑰ $AC : AB : BC = 1 : \sqrt{3} : 2$ より、

$$AC = \frac{3}{\sqrt{3}} = \sqrt{3}$$

$$BC = 2 \times \sqrt{3} = 2\sqrt{3}。$$

⑱ $AC : AB : BC = 1 : \sqrt{3} : 2$ より、

$$AC = \frac{4}{\sqrt{3}} = \frac{4 \times \sqrt{3}}{3}$$

$$BC = 2 \times \frac{4 \times \sqrt{3}}{3} = \frac{8 \times \sqrt{3}}{3}。$$

㉒ $AC : AB : BC = 1 : \sqrt{3} : 2$ より、

$$AC = \frac{5}{\sqrt{3}} = \frac{5 \times \sqrt{3}}{3}$$

$$BC = 2 \times \frac{5 \times \sqrt{3}}{3} = \frac{10 \times \sqrt{3}}{3}。$$

㉓ $AC : AB : BC = 1 : \sqrt{3} : 2$ より、

$$AC = \frac{6}{\sqrt{3}} = 2\sqrt{3}$$

$$BC = 2 \times 2\sqrt{3} = 4\sqrt{3}。$$

㉔ $AC : AB : BC = 1 : \sqrt{3} : 2$ より、

$$AC = \frac{8}{\sqrt{3}} = \frac{8 \times \sqrt{3}}{3}$$

$$BC = 2 \times \frac{8 \times \sqrt{3}}{3} = \frac{16 \times \sqrt{3}}{3}。$$

演習解答 | ㉕～

㉕ $AC : AB : BC = 1 : \sqrt{3} : 2$ より、

$$AC = \frac{2}{2} = 1$$

$$AB = 1 \times \sqrt{3} = \sqrt{3}。$$

㉖ $AC : AB : BC = 1 : \sqrt{3} : 2$ より、

$$AC = \frac{3}{2} = \frac{3}{2}$$

$$AB = \frac{3}{2} \times \sqrt{3} = \frac{3 \times \sqrt{3}}{2}。$$

㉗ $AC : AB : BC = 1 : \sqrt{3} : 2$ より、

$$AC = \frac{4}{2} = 2$$

$$AB = 2 \times \sqrt{3} = 2\sqrt{3}。$$

㉘ $AC : AB : BC = 1 : \sqrt{3} : 2$ より、

$$AC = \frac{5}{2} = \frac{5}{2}$$

$$AB = \frac{5}{2} \times \sqrt{3} = \frac{5 \times \sqrt{3}}{2}。$$

㉙ $AC : AB : BC = 1 : \sqrt{3} : 2$ より、

$$AC = \frac{6}{2} = 3$$

$$AB = 3 \times \sqrt{3} = 3\sqrt{3}。$$

㊿ $AC : AB : BC = 1 : \sqrt{3} : 2$ より、

$$AC = \frac{8}{2} = 4$$

$$AB = 4 \times \sqrt{3} = 4\sqrt{3}。$$

㊿ $AC : AB : BC = 1 : \sqrt{3} : 2$ より、

$$AC = \frac{10}{2} = 5$$

$$AB = 5 \times \sqrt{3} = 5\sqrt{3}。$$

㊿ $AC : AB : BC = 1 : \sqrt{3} : 2$ より、

$$AC = \frac{12}{2} = 6$$

$$AB = 6 \times \sqrt{3} = 6\sqrt{3}。$$