



No.75 問題 1/3 名前 _____

今日のルール&コツ

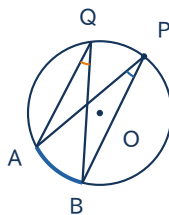
同じ弧に対する円周角は等しい。
直径の円周角は 90° 、内接四角形の対角の和は 180° 。

よくあるミス注意報

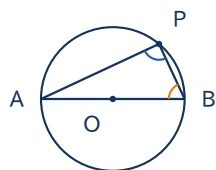
「同じ弦」を見る角でも、頂点が反対側なら注意。
同じ側なら等しい角、反対側なら対角の和を使う。

ステップ1 見る | 図と完全見本

例① PとQが弦ABの同じ側の円周上にある。 $\angle APB = 24^\circ$ 。
同じ弧ABの円周角より、 $\angle AQB = 24^\circ$ 。



例② ABが直径なら $\angle APB = 90^\circ$ 。
 $\angle PAB = 25^\circ$ なら、 $\angle ABP = 180^\circ - 90^\circ - 25^\circ = 65^\circ$ 。



ステップ2 なぞる | 2問

- ① 同じ弧の円周角が 32° なら、もう一方は [] $^\circ$ 。
② 直径の円周角は [] $^\circ$ 。

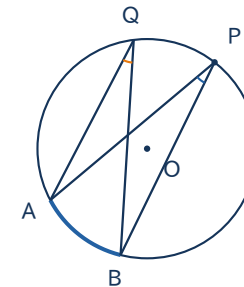
基礎だけ確認 | 4問

- ① 180-110 ② 90-35
③ 等しい弦に対する弧も等しい？
④ 内接四角形の対角の和は？

ステップ3 自力演習 | ①～④

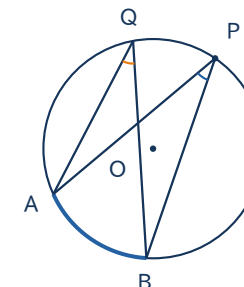
数値は問題文を参照。図の橙色の印は求める角の目印。

- ① PとQは弦ABの同じ側の円周上にある。 $\angle APB = 24^\circ$ のとき、 $x = \angle AQB$ を求めよう。



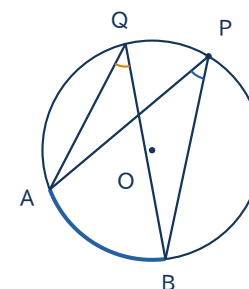
□ 弧・角・対応・根拠を確認

- ② PとQは弦ABの同じ側の円周上にある。 $\angle APB = 31^\circ$ のとき、 $x = \angle AQB$ を求めよう。



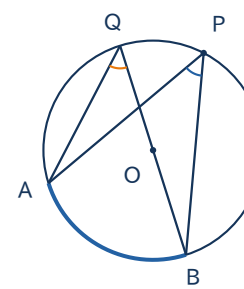
□ 弧・角・対応・根拠を確認

- ③ PとQは弦ABの同じ側の円周上にある。 $\angle APB = 38^\circ$ のとき、 $x = \angle AQB$ を求めよう。



□ 弧・角・対応・根拠を確認

- ④ PとQは弦ABの同じ側の円周上にある。 $\angle APB = 45^\circ$ のとき、 $x = \angle AQB$ を求めよう。



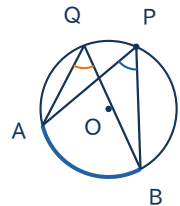
□ 弧・角・対応・根拠を確認



No.75 問題 2/3 名前 _____

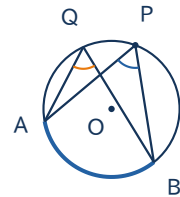
ステップ4 反復演習 | ⑤～⑩

⑤ PとQは弦ABの同じ側の円周上にある。 $\angle APB = 52^\circ$ のとき、 $x = \angle AQB$ を求めよう。



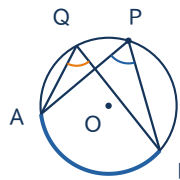
□ 弧・角・対応・根拠を確認

⑥ PとQは弦ABの同じ側の円周上にある。 $\angle APB = 59^\circ$ のとき、 $x = \angle AQB$ を求めよう。



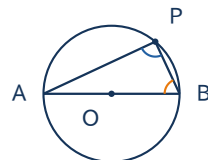
□ 弧・角・対応・根拠を確認

⑦ PとQは弦ABの同じ側の円周上にある。 $\angle APB = 66^\circ$ のとき、 $x = \angle AQB$ を求めよう。



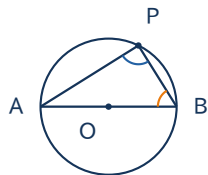
□ 弧・角・対応・根拠を確認

⑧ ABは直径。 $\angle PAB = 25^\circ$ 。 $\angle APB$ と $x = \angle ABP$ を求めよう。



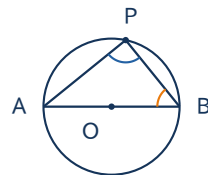
□ 弧・角・対応・根拠を確認

⑨ ABは直径。 $\angle PAB = 32^\circ$ 。 $\angle APB$ と $x = \angle ABP$ を求めよう。



□ 弧・角・対応・根拠を確認

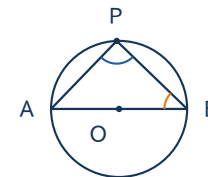
⑩ ABは直径。 $\angle PAB = 39^\circ$ 。 $\angle APB$ と $x = \angle ABP$ を求めよう。



□ 弧・角・対応・根拠を確認

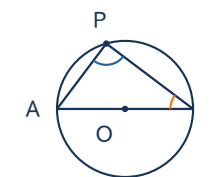
ステップ5 混合演習 | ⑪～⑯

⑪ ABは直径。 $\angle PAB = 46^\circ$ 。 $\angle APB$ と $x = \angle ABP$ を求めよう。



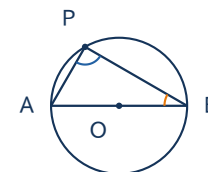
□ 弧・角・対応・根拠を確認

⑫ ABは直径。 $\angle PAB = 53^\circ$ 。 $\angle APB$ と $x = \angle ABP$ を求めよう。



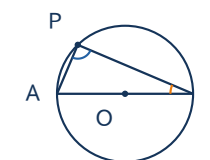
□ 弧・角・対応・根拠を確認

⑬ ABは直径。 $\angle PAB = 60^\circ$ 。 $\angle APB$ と $x = \angle ABP$ を求めよう。



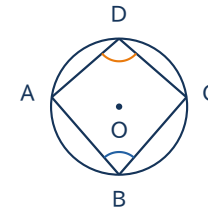
□ 弧・角・対応・根拠を確認

⑭ ABは直径。 $\angle PAB = 67^\circ$ 。 $\angle APB$ と $x = \angle ABP$ を求めよう。



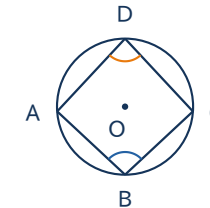
□ 弧・角・対応・根拠を確認

⑮ A、B、C、Dは図の順に同じ円周上にある。 $\angle ABC = 82^\circ$ 。 $x = \angle ADC$ を求めよう。



□ 弧・角・対応・根拠を確認

⑯ A、B、C、Dは図の順に同じ円周上にある。 $\angle ABC = 94^\circ$ 。 $x = \angle ADC$ を求めよう。



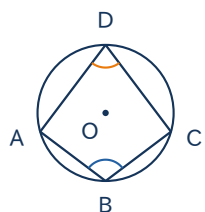
□ 弧・角・対応・根拠を確認



No.75 問題 3/3 名前 _____

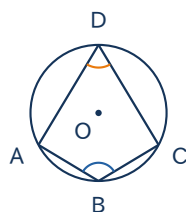
ステップ4 反復演習 | ⑰～⑳

⑰ A、B、C、Dは図の順に同じ円周上にある。
 $\angle ABC = 106^\circ$ 。 $x = \angle ADC$ を求めよう。



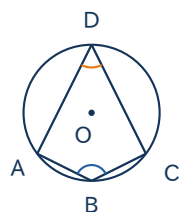
□ 弧・角・対応・根拠を確認

⑱ A、B、C、Dは図の順に同じ円周上にある。
 $\angle ABC = 118^\circ$ 。 $x = \angle ADC$ を求めよう。



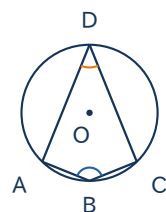
□ 弧・角・対応・根拠を確認

⑲ A、B、C、Dは図の順に同じ円周上にある。
 $\angle ABC = 127^\circ$ 。 $x = \angle ADC$ を求めよう。



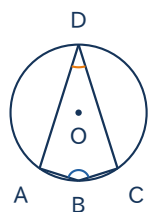
□ 弧・角・対応・根拠を確認

⑳ A、B、C、Dは図の順に同じ円周上にある。
 $\angle ABC = 136^\circ$ 。 $x = \angle ADC$ を求めよう。



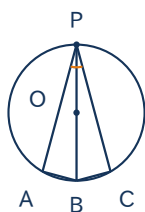
□ 弧・角・対応・根拠を確認

㉑ A、B、C、Dは図の順に同じ円周上にある。
 $\angle ABC = 145^\circ$ 。 $x = \angle ADC$ を求めよう。



□ 弧・角・対応・根拠を確認

㉒ 等しい弦ABとBCがある。 $\angle APB = 15^\circ$ 。 $x = \angle APC$ を求めよう。



□ 弧・角・対応・根拠を確認

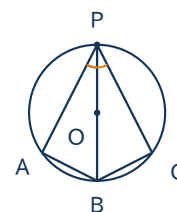
ステップ5 混合演習 | ㉓～㉔

㉓ 等しい弦ABとBCがある。 $\angle APB = 19^\circ$ 。 $x = \angle APC$ を求めよう。



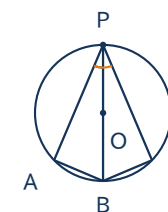
□ 弧・角・対応・根拠を確認

㉔ 等しい弦ABとBCがある。 $\angle APB = 27^\circ$ 。 $x = \angle APC$ を求めよう。



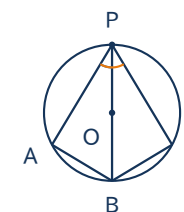
□ 弧・角・対応・根拠を確認

㉕ 等しい弦ABとBCがある。 $\angle APB = 23^\circ$ 。 $x = \angle APC$ を求めよう。



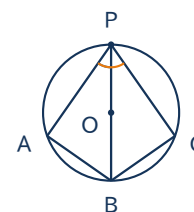
□ 弧・角・対応・根拠を確認

㉖ 等しい弦ABとBCがある。 $\angle APB = 31^\circ$ 。 $x = \angle APC$ を求めよう。



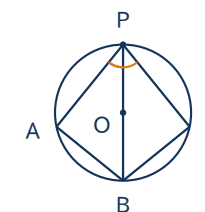
□ 弧・角・対応・根拠を確認

㉗ 等しい弦ABとBCがある。 $\angle APB = 35^\circ$ 。 $x = \angle APC$ を求めよう。



□ 弧・角・対応・根拠を確認

㉘ 等しい弦ABとBCがある。 $\angle APB = 39^\circ$ 。 $x = \angle APC$ を求めよう。



□ 弧・角・対応・根拠を確認



なぞる・基礎の解答

なぞる① 32 ② 90。

基礎① 70 ② 55 ③ はい ④ 180° 。

同じ弧の円周角は等しく、直径に対する円周角は 90° 。円に内接する四角形では対角の和が 180° 。

① 同じ弧ABに対する円周角は等しい。
 $x=24^\circ$ 。

② 同じ弧ABに対する円周角は等しい。
 $x=31^\circ$ 。

③ 同じ弧ABに対する円周角は等しい。
 $x=38^\circ$ 。

④ 同じ弧ABに対する円周角は等しい。
 $x=45^\circ$ 。

⑤ 同じ弧ABに対する円周角は等しい。
 $x=52^\circ$ 。

⑥ 同じ弧ABに対する円周角は等しい。
 $x=59^\circ$ 。

⑦ 同じ弧ABに対する円周角は等しい。
 $x=66^\circ$ 。

⑧ 直径ABに対する円周角より、 $\angle APB=90^\circ$ 。
 $x=180^\circ-90^\circ-25^\circ=65^\circ$ 。

⑨ 直径ABに対する円周角より、 $\angle APB=90^\circ$ 。
 $x=180^\circ-90^\circ-32^\circ=58^\circ$ 。

⑩ 直径ABに対する円周角より、 $\angle APB=90^\circ$ 。
 $x=180^\circ-90^\circ-39^\circ=51^\circ$ 。

⑪ 直径ABに対する円周角より、 $\angle APB=90^\circ$ 。
 $x=180^\circ-90^\circ-46^\circ=44^\circ$ 。

⑫ 直径ABに対する円周角より、 $\angle APB=90^\circ$ 。
 $x=180^\circ-90^\circ-53^\circ=37^\circ$ 。

⑬ 直径ABに対する円周角より、 $\angle APB=90^\circ$ 。
 $x=180^\circ-90^\circ-60^\circ=30^\circ$ 。

演習解答 | ⑭～

⑭ 直径ABに対する円周角より、 $\angle APB=90^\circ$ 。
 $x=180^\circ-90^\circ-67^\circ=23^\circ$ 。

⑮ 同じ円に内接する四角形の向かい合う角の和は 180° 。
 $x=180^\circ-82^\circ=98^\circ$ 。

⑯ 同じ円に内接する四角形の向かい合う角の和は 180° 。
 $x=180^\circ-94^\circ=86^\circ$ 。

⑰ 同じ円に内接する四角形の向かい合う角の和は 180° 。
 $x=180^\circ-106^\circ=74^\circ$ 。

⑱ 同じ円に内接する四角形の向かい合う角の和は 180° 。
 $x=180^\circ-118^\circ=62^\circ$ 。

⑲ 同じ円に内接する四角形の向かい合う角の和は 180° 。
 $x=180^\circ-127^\circ=53^\circ$ 。

⑳ 同じ円に内接する四角形の向かい合う角の和は 180° 。
 $x=180^\circ-136^\circ=44^\circ$ 。

㉑ 同じ円に内接する四角形の向かい合う角の和は 180° 。
 $x=180^\circ-145^\circ=35^\circ$ 。

㉒ 等しい弦に対する弧も等しいので、 $\angle BPC=\angle APB$ 。
 $x=15^\circ+15^\circ=30^\circ$ 。

㉓ 等しい弦に対する弧も等しいので、 $\angle BPC=\angle APB$ 。
 $x=19^\circ+19^\circ=38^\circ$ 。

㉔ 等しい弦に対する弧も等しいので、 $\angle BPC=\angle APB$ 。
 $x=23^\circ+23^\circ=46^\circ$ 。

㉕ 等しい弦に対する弧も等しいので、 $\angle BPC=\angle APB$ 。
 $x=27^\circ+27^\circ=54^\circ$ 。

㉖ 等しい弦に対する弧も等しいので、 $\angle BPC=\angle APB$ 。
 $x=31^\circ+31^\circ=62^\circ$ 。

㉗ 等しい弦に対する弧も等しいので、 $\angle BPC=\angle APB$ 。
 $x=35^\circ+35^\circ=70^\circ$ 。

㉘ 等しい弦に対する弧も等しいので、 $\angle BPC=\angle APB$ 。
 $x=39^\circ+39^\circ=78^\circ$ 。