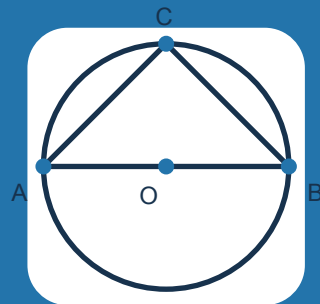


中3数学 円周角の定理

一問一答 12問



同じ弧・中心角・直径を整理しよう

使い方

1. 問題ページで答えを隠し、角の頂点と弧を確認します。
2. 解答ページで、公式と理由をセットで確かめます。
3. 間違えた番号に印を付け、テスト前に解き直します。

目標：12問中10問以上

「同じ弧か」「中心角か円周角か」を言葉で確認しよう。

名前 _____

得点 _____ / 12

円周角 一問一答12問

答えを短く書きましょう。計算問題は式も書いて確認します。

- 1 円周角とは、角の頂点が円のどこにある角ですか。

- 2 角の頂点が円の中心にある角を何といいますか。

- 3 同じ弧に対する2つの円周角には、どんな関係がありますか。

- 4 同じ弧に対する中心角は、円周角の何倍ですか。

- 5 円周角が 36° のとき、同じ弧に対する中心角は何度ですか。

- 6 中心角が 124° のとき、同じ弧に対する円周角は何度ですか。

- 7 $\angle ACB$ と $\angle ADB$ が同じ弧 AB に対する円周角で、 $\angle ACB = 41^\circ$ 。 $\angle ADB$ は何度？

- 8 直径 AB に対する円周角 $\angle ACB$ は何度ですか。

- 9 直径 AB に対する円周角が 90° になる理由を、中心角を使って説明しましょう。

- 10 $\angle AOB = 96^\circ$ のとき、同じ弧 AB に対する円周角 $\angle ACB$ は何度ですか。

- 11 $\angle APB = 27^\circ$ のとき、同じ弧 AB に対する中心角 $\angle AOB$ は何度ですか。

- 12 図で角度が書かれていないとき、見た目だけで角度を決めてよいですか。

答えと確認ポイント

答えだけでなく、どの定理を使ったかも説明できるようにしましょう。

1

円周上です。

両辺が円と交わる位置にあることも確認します。

2

中心角。

中心Oを頂点とする角です。

3

等しい。

角の頂点が違って、同じ弧を見ていけば同じ大きさです。

4

2倍。

中心角 = 円周角 $\times 2$ です。

5

72° 。

$36^\circ \times 2 = 72^\circ$ です。

6

62° 。

円周角は中心角の半分なので $124^\circ \div 2 = 62^\circ$ です。

7

41° 。

2つとも同じ弧ABに対する円周角です。

8

90° 。

直径がつくる中心角 180° の半分です。

9

中心角は一直線の角で 180° 。円周角はその半分だから 90° 。

「直径に対する円周角は 90° 」と定理で答えてもよいです。

10

48° 。

円周角 = 中心角 $\div 2 = 96^\circ \div 2$ です。

11

54° 。

中心角は円周角の2倍なので $27^\circ \times 2$ です。

12

いいえ。

図は正確な縮尺とは限らないため、条件と定理を根拠にします。