円周角と中心角（解き方）

中3 円／中心角・円周角・半径の 三角形 8問／目標 15分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

きまり

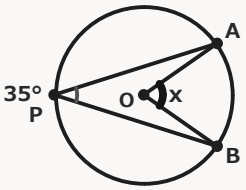
① 角の 頂点が 中心O か、円周上か を 見る。

② その 角が 見こむ 弧（角の 内がわの 弧）を なぞる。

③ 同じ 弧なら 中心角 ＝ 円周角 × 2

円周角 ＝ 中心角 ÷ 2

れい



x は 中心の 角

→ 円周角の 2倍

正しい 35×2＝70

まちがい 35÷2

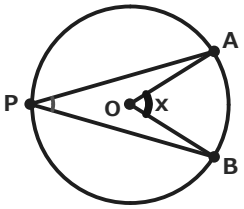
・x の 大きさを 求めて、□ に 数を 書く。

・図の 上で、x が 見こむ 弧を えんぴつで なぞってから 考える。図は 測らず、書いてある 数と 印で 考える。

ステップ1 中心の 角を 求める（円周角 → 中心角）

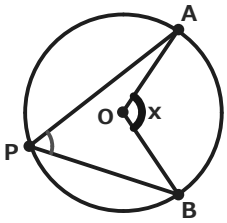
① **O は 円の 中心。**
∠APB＝32°。
∠AOB＝x は 何度？
ヒント 中心角は 円周角の 2倍

x＝ □ °



② **O は 円の 中心。**
∠APB＝56°。
∠AOB＝x は 何度？

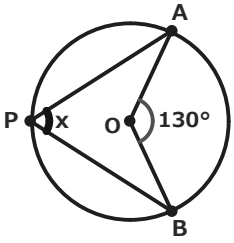
x＝ □ °



ステップ2 円周上の 角を 求める（中心角 → 円周角）

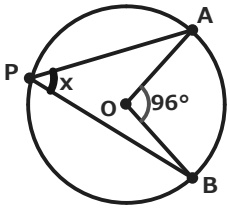
③ **O は 円の 中心。**
∠AOB＝130°。
∠APB＝x は 何度？
ヒント 円周角は 中心角の 半分

x＝ □ °



④ **O は 円の 中心。**
∠AOB＝96°。
∠APB＝x は 何度？

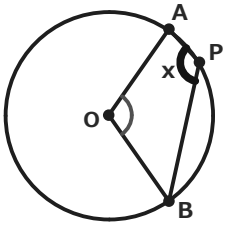
x＝ □ °



ステップ3 P が 短い 方の 弧の 上に ある とき

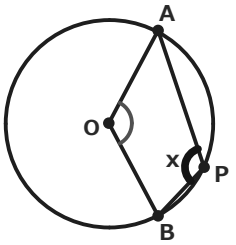
⑤ **O は 円の 中心。**
∠AOB＝110°。
P は 短い 弧AB の 上。
∠APB＝x は 何度？
ヒント x の 弧の 中心角は
360°−110°

x＝ □ °



⑥ **O は 円の 中心。**
∠AOB＝124°。
P は 短い 弧AB の 上。
∠APB＝x は 何度？

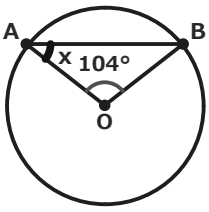
x＝ □ °



ステップ4 半径で できる 三角形と 組み合わせる

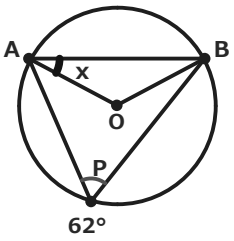
⑦ **O は 円の 中心。**
∠AOB＝104°。
∠OAB＝x は 何度？
ヒント OA＝OB の 二等辺三角形

x＝ □ °



⑧ **O は 円の 中心。**
∠APB＝62°。
∠OAB＝x は 何度？

x＝ □ °



見直し □ x が 見こむ 弧を なぞった □ 頂点が 中心か 円周上かを 見た □ 半径の 三角形は 二等辺三角形

いちごドリル プリント

つづきの無料プリント
「円」のプリント一覧がひらきます

円周角と中心角（解き方）【こたえ】

中3 円／中心角・円周角・半径の 三角形 8問／目標 15分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

赤く なぞった 弧は、円周角・中心角が 見こむ 弧。図の 赤い 数・印は、途中で わかる 角や 等しい 角。
丸つけ 数だけで ○（「°」が なくても ○）。

きまり

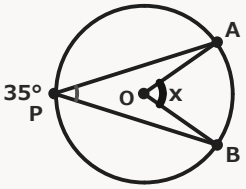
① 角の 頂点が 中心O か、円周上か を 見る。

② その 角が 見こむ 弧（角の 内がわの 弧）を なぞる。

③ 同じ 弧なら 中心角 ＝ 円周角 × 2

円周角 ＝ 中心角 ÷ 2

れい



x は 中心の 角

→ 円周角の 2倍

正しい 35×2＝70

まちがい 35÷2

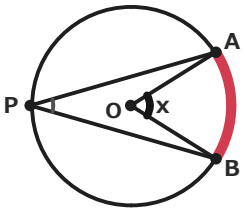
ステップ1 中心の 角を 求める（円周角 → 中心角）

① **O は 円の 中心。**
∠APB＝32°。
∠AOB＝x は 何度？

x＝64°

32×2＝64

16（32÷2）は × 半分と 2倍が 逆

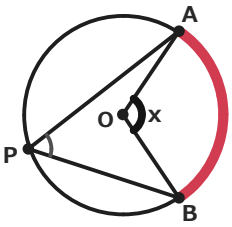


② **O は 円の 中心。**
∠APB＝56°。
∠AOB＝x は 何度？

x＝112°

56×2＝112

28（56÷2）は × 半分と 2倍が 逆



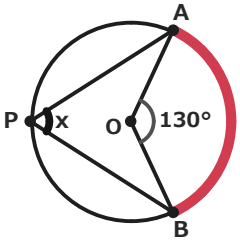
ステップ2 円周上の 角を 求める（中心角 → 円周角）

③ **O は 円の 中心。**
∠AOB＝130°。
∠APB＝x は 何度？

x＝65°

130÷2＝65

130 は × 中心角と 同じ 大きさに しない

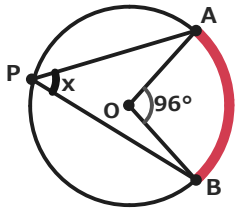


④ **O は 円の 中心。**
∠AOB＝96°。
∠APB＝x は 何度？

x＝48°

96÷2＝48

96 は × 中心角と 同じ 大きさに しない



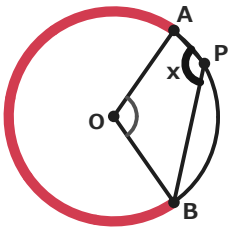
ステップ3 P が 短い 方の 弧の 上に ある とき

⑤ **O は 円の 中心。**
∠AOB＝110°。
P は 短い 弧AB の 上。
∠APB＝x は 何度？

x＝125°

(360−110)÷2＝125

55（110÷2）は × P の ある 側の 弧を 使った

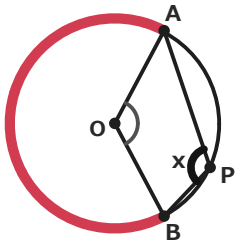


⑥ **O は 円の 中心。**
∠AOB＝124°。
P は 短い 弧AB の 上。
∠APB＝x は 何度？

x＝118°

(360−124)÷2＝118

62（124÷2）は × P の ある 側の 弧を 使った



ステップ4 半径で できる 三角形と 組み合わせる

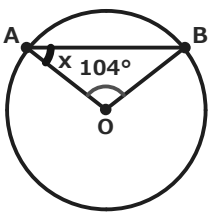
⑦ **O は 円の 中心。**
∠AOB＝104°。
∠OAB＝x は 何度？

x＝38°

OA＝OB（半径）

(180−104)÷2＝38

52（104÷2）は × 底角は 中心角の 半分では ない



⑧ **O は 円の 中心。**
∠APB＝62°。
∠OAB＝x は 何度？

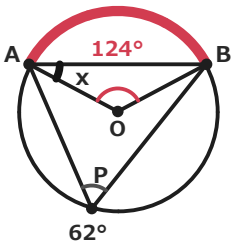
x＝28°

∠AOB＝62×2＝124

OA＝OB（半径）

(180−124)÷2＝28

62（124÷2）は × 底角を 半分で 出した



×の 問は、この 紙の きまりに もどって 解き直す。

中心角 ⇔ 円周角は 2倍・半分。P が 短い 弧の 上なら 反対側の 弧（360−中心角）。半径の 三角形は 二等辺三角形。

いちごドリル プリント