同じ弧と直径（解き方）

中3 円／同じ 弧の 円周角・直径と 90° 8問／目標 15分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

きまり

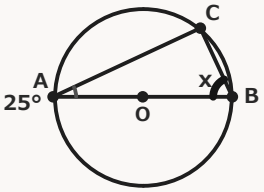
① x が 見こむ 弧に 印を つける。

② 同じ 弧に 対する 円周角は 等しい。

③ 直径に 対する 円周角は 90°。

直径で ない 弦では 90° に ならない。

れい



∠ACB＝90（直径）

正しい 180−90−25

＝65

まちがい 180−25

・x の 大きさや 長さを 求めて、□ に 数を 書く。

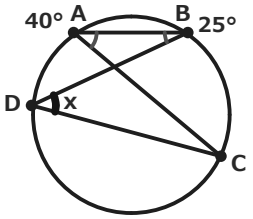
・x が 見こむ 弧に 印を つけ、同じ 弧の 角や 直径を さがしてから 考える。図は 測らず、書いてある 数と 印で 考える。

ステップ1 同じ 弧に 対する 円周角を 見つける

① **∠BAC＝40°、∠ABD＝25°。**
∠BDC＝x は 何度？

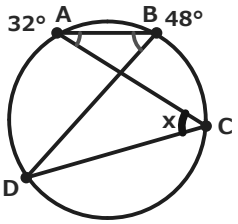
ヒント x と 同じ 弧BC を 見こむ 角は？

x＝ ＿＿＿＿ °



② **∠BAC＝32°、∠ABD＝48°。**
∠ACD＝x は 何度？

x＝ ＿＿＿＿ °

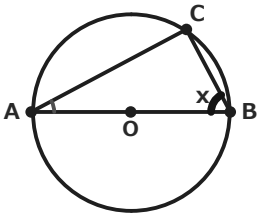


ステップ2 直径に 対する 円周角は 90°

③ **AB は 円O の 直径。**
∠CAB＝28°。
∠ABC＝x は 何度？

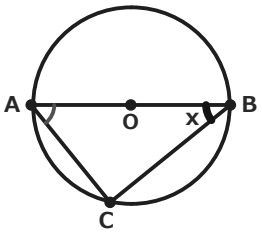
ヒント ∠ACB＝90° を 使う

x＝ ＿＿＿＿ °



④ **AB は 円O の 直径。**
∠CAB＝51°。
∠ABC＝x は 何度？

x＝ ＿＿＿＿ °

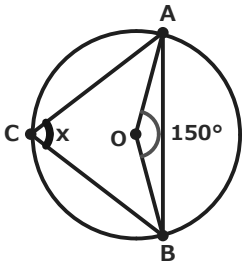


ステップ3 直径か どうかを 見分ける

⑤ **O は 円の 中心。**
∠AOB＝150°。
弦AB は 直径では ない。
∠ACB＝x は 何度？

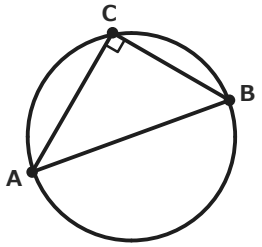
ヒント 中心を 通らない 弦。中心角の 半分

x＝ ＿＿＿＿ °



⑥ **3点 A、B、C は 円周上。**
∠ACB＝90°、AB＝14cm。
この 円の 半径は 何cm？

半径＝ ＿＿＿＿ **cm**

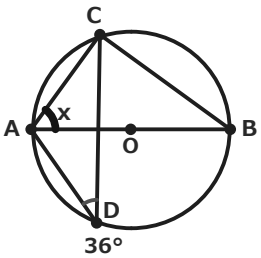


ステップ4 同じ 弧と 直径を 組み合わせる

⑦ **AB は 円O の 直径。**
∠ADC＝36°。
∠BAC＝x は 何度？

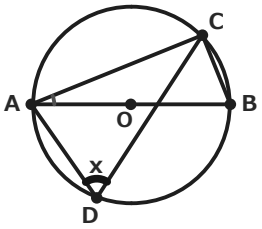
ヒント まず ∠ABC＝∠ADC

x＝ ＿＿＿＿ °



⑧ **AB は 円O の 直径。**
∠CAB＝22°。
∠ADC＝x は 何度？

x＝ ＿＿＿＿ °



見直し □ x が 見こむ 弧に 印を つけた □ 直径には 90° を 使った □ 直径で ない 弦に 90° を 使って いない

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

同じ弧と直径（解き方）【こたえ】

中3 円／同じ 弧の 円周角・直径と 90° 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。赤い 線は、求める 長さ や 直径。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 ○（「°」・「cm」が なくても ○）。

きまり

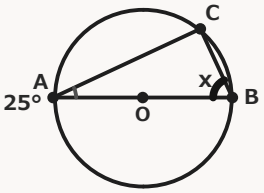
① x が 見こむ 弧に 印を つける。

② 同じ 弧に 対する 円周角は 等しい。

③ 直径に 対する 円周角は 90°。

直径で ない 弦では 90° に ならない。

れい



∠ACB＝90（直径）

正しい 180−90−25

＝65

まちがい 180−25

ステップ1 同じ 弧に 対する 円周角を 見つける

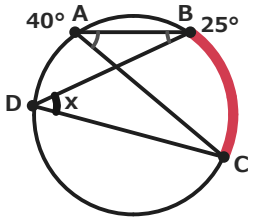
① ∠BAC＝40°、∠ABD＝25°。
∠BDC＝x は 何度？

x＝40°

∠BDC は 弧BC に 対する 円周角

x＝∠BAC＝40

25 は × 別の 弧に 対する 角



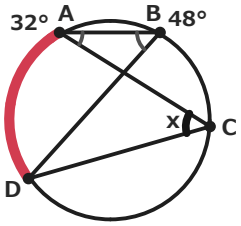
② ∠BAC＝32°、∠ABD＝48°。
∠ACD＝x は 何度？

x＝48°

∠ACD は 弧AD に 対する 円周角

x＝∠ABD＝48

32 は × 別の 弧に 対する 角



ステップ2 直径に 対する 円周角は 90°

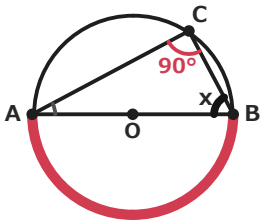
③ AB は 円O の 直径。
∠CAB＝28°。
∠ABC＝x は 何度？

x＝62°

∠ACB＝90（直径）

x＝180−90−28＝62

152（180−28）は × ∠ACB＝90° を 使って いない



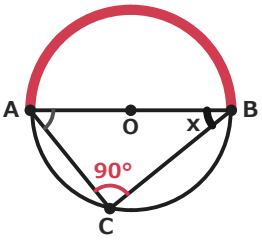
④ AB は 円O の 直径。
∠CAB＝51°。
∠ABC＝x は 何度？

x＝39°

∠ACB＝90（直径）

x＝180−90−51＝39

129（180−51）は × ∠ACB＝90° を 使って いない



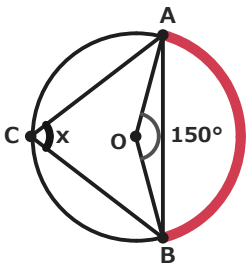
ステップ3 直径か どうかを 見分ける

⑤ O は 円の 中心。
∠AOB＝150°。
弦AB は 直径では ない。
∠ACB＝x は 何度？

x＝75°

x＝150÷2＝75

90 は × 直径では ない 弦に 90° は 使えない



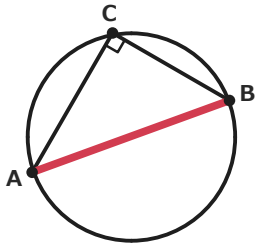
⑥ 3点 A、B、C は 円周上。
∠ACB＝90°、AB＝14cm。
この 円の 半径は 何cm？

半径＝7cm

∠ACB＝90 なので AB は 直径

半径＝14÷2＝7

14 は × AB は 直径（半径の 2倍）



ステップ4 同じ 弧と 直径を 組み合わせる

⑦ AB は 円O の 直径。
∠ADC＝36°。
∠BAC＝x は 何度？

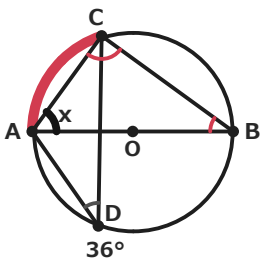
x＝54°

∠ABC＝∠ADC＝36（弧AC）

∠ACB＝90 なので

x＝90−36＝54

36 は × 同じ 弧の 角を 移した ところで 止めた



⑧ AB は 円O の 直径。
∠CAB＝22°。
∠ADC＝x は 何度？

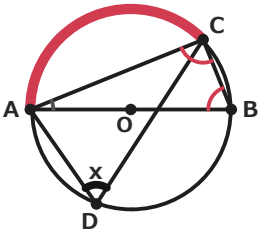
x＝68°

∠ACB＝90 なので

∠ABC＝90−22＝68

x＝∠ABC＝68（弧AC）

22 は × ∠CAB は 弧BC に 対する 角



×の 問は、この 紙の きまりに もどって 解き直す。

同じ 弧に 対する 円周角は 等しい。直径に 対する 円周角は 90°。直径で ない 弦では 90° に ならない。

いちごドリル プリント