弧の比と円周角の定理の逆（解き方）

中3 円／弧の 比・等分・定理の 逆 8問／目標 15分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

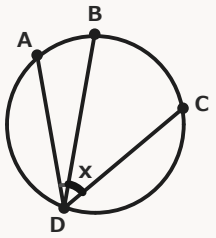
きまり

① 弧の 長さ と 円周角は 比例する。

② 弧の 長さは 中心角（円周角の 2倍）で 出す。

③ 同じ 線分を、直線の 同じ側から 等しい 角で 見こむ → 4点は 同じ 円周上。

れい



弧AB：弧BC＝1：2

∠ADB＝20°

正しい 20：x＝1：2

x＝40（x＝10 は ×）

・x の 大きさや 弧の 長さを □ に 書く。言えるかを 聞く 問は 記号を ○ で かこむ。

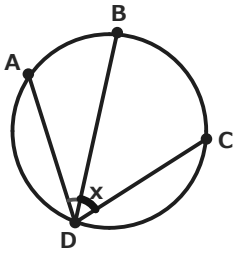
・比は 問題の 横の 余白に「弧：弧＝角：角」の 向きを そろえて 書いてから 解く。図は 測らず、書いてある 数と 印で 考える。

ステップ1 弧の 比と 円周角の 比

① **弧AB：弧BC＝2：3。**
∠ADB＝30°。
∠BDC＝x は 何度？

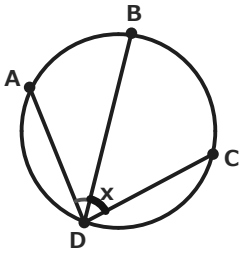
ヒント 長い 弧には 大きい 角

x＝ □ °



② **弧AB：弧BC＝3：4。**
∠ADB＝36°。
∠BDC＝x は 何度？

x＝ □ °

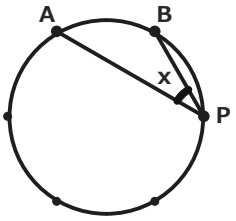


ステップ2 等分点・弧の 長さ（中心角に 直す）

③ **円周を 6等分した 点。**
A と B は となりあう 点。
∠APB＝x は 何度？

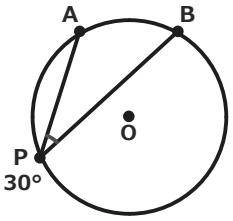
ヒント 1区間の 中心角は 360÷6

x＝ □ °



④ **O は 円の 中心、半径 6cm。**
∠APB＝30°。
弧AB（P の ない 方）の 長さは 何cm？

□ **cm**

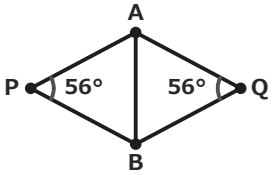


ステップ3 4点が 同じ 円周上か（逆）

⑤ **∠APB＝∠AQB＝56°。**
P、Q は 直線AB の 反対側。
A、B、P、Q は 同じ 円周上に あると 言えるか？

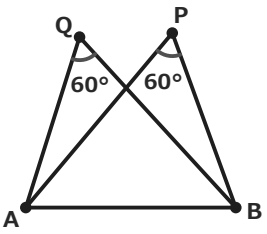
ヒント P、Q は 同じ側か？

ア 言える　イ 言えない



⑥ **∠APB＝60°、∠AQB＝60°。**
P、Q は 直線AB の 同じ側。
A、B、P、Q は 同じ 円周上に あると 言えるか？

ア 言える　イ 言えない

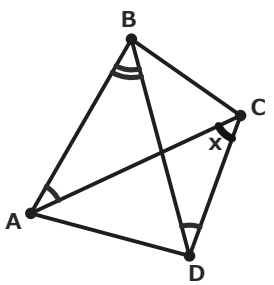


ステップ4 逆で 判定してから 角を 求める

⑦ **∠BAC＝∠BDC＝35°、**
∠ABD＝45°。
A、D は 直線BC の 同じ側。
∠ACD＝x は 何度？

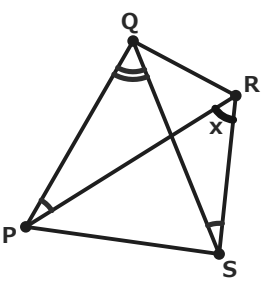
ヒント まず 4点が 同じ 円周上か

x＝ □ °



⑧ **∠QPR＝∠QSR＝28°、**
∠PQS＝52°。
P、S は 直線QR の 同じ側。
∠PRS＝x は 何度？

x＝ □ °



見直し　□ 比の 向き（弧と 角）を そろえた　□ 弧の 長さは 中心角で 出した　□ 同じ側・同じ 線分を 確かめた

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