接線と内接四角形 ドリル⑤

中3 円／接線･内接四角形の 定期テストの 形

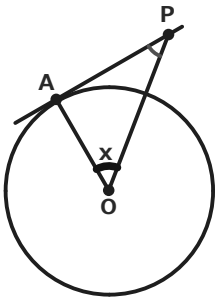
なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿ /25

・全部で 25点、制限時間は 15分。x の 大きさを 求めて □ に 書く。
・接点の 90° か、向かいあう 角の 180° か、使う 方を 決めてから 解く。図は 測らず、書いてある 数と 印で 考える。

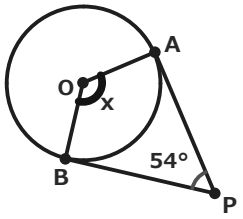
① 3点
PA は 円O の 接線。
A は 接点。∠APO＝39°。
∠AOP＝x は 何度？

x＝ □ °



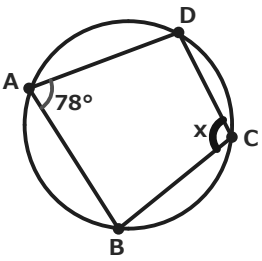
② 3点
PA、PB は 円O の 接線。
A、B は 接点。∠APB＝54°。
∠AOB＝x は 何度？

x＝ □ °



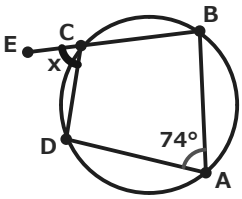
③ 3点
四角形ABCD は 円に 内接。
∠BAD＝78°。
∠BCD＝x は 何度？

x＝ □ °



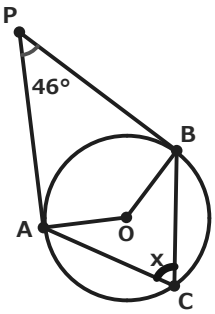
④ 3点
四角形ABCD は 円に 内接。
E は 辺BC の 延長上。
∠BAD＝74°。
∠DCE＝x は 何度？

x＝ □ °



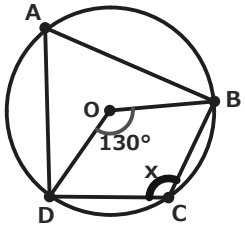
⑤ 3点
PA、PB は 円O の 接線。
A、B は 接点。∠APB＝46°。
C は 長い 弧AB の 上の 点。
∠ACB＝x は 何度？

x＝ □ °



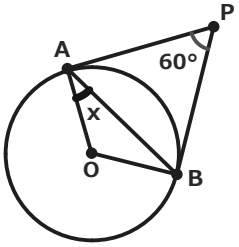
⑥ 3点
四角形ABCD は 円O に 内接。
∠BOD＝130°。
∠BCD＝x は 何度？

x＝ □ °



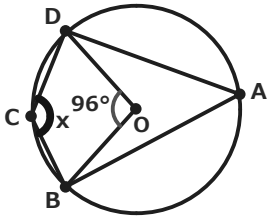
⑦ 3点
PA、PB は 円O の 接線。
A、B は 接点。∠APB＝60°。
∠OAB＝x は 何度？

x＝ □ °



⑧ 4点
四角形ABCD は 円O に 内接。
∠BOD＝96°。
∠BCD＝x は 何度？

x＝ □ °



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

接線と内接四角形 ドリル⑤【こたえ】

中3 円／接線・内接四角形の 定期テストの 形

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿ /25

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 配点は 番号の 下（合計 25点）。4点の 問は 途中で 出す 角が 正しければ 2点。

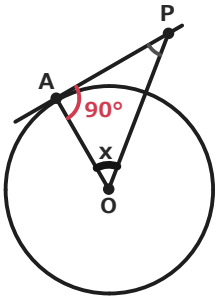
① 3点

PA は 円O の 接線。
A は 接点。∠APO＝39°。
∠AOP＝x は 何度？

x＝51°

∠OAP＝90（接線⊥半径）
x＝180−90−39＝51

141（180−39）は × ∠OAP＝90° を 使って いない



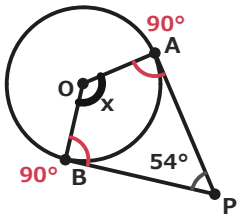
② 3点

PA、PB は 円O の 接線。
A、B は 接点。∠APB＝54°。
∠AOB＝x は 何度？

x＝126°

∠OAP＝∠OBP＝90
x＝360−90−90−54＝126

108（54×2）は × ∠APB は 円周角では ない



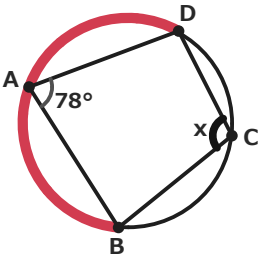
③ 3点

四角形ABCD は 円に 内接。
∠BAD＝78°。
∠BCD＝x は 何度？

x＝102°

向かいあう 角の 和は 180
x＝180−78＝102

78 は × 向かいあう 角は 等しく ない



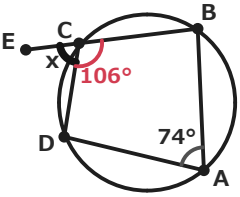
④ 3点

四角形ABCD は 円に 内接。
E は 辺BC の 延長上。
∠BAD＝74°。
∠DCE＝x は 何度？

x＝74°

∠BCD＝180−74＝106
x＝180−106＝74（＝∠BAD）

106（180−74）は × それは ∠BCD



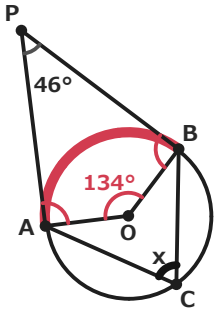
⑤ 3点

PA、PB は 円O の 接線。
A、B は 接点。∠APB＝46°。
C は 長い 弧AB の 上の 点。
∠ACB＝x は 何度？

x＝67°

∠AOB＝360−90−90−46＝134
x＝134÷2＝67

134 は × 中心角で 止めた（円周角は 半分）



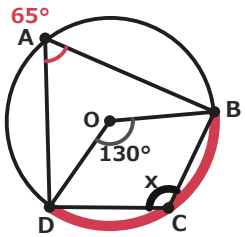
⑥ 3点

四角形ABCD は 円O に 内接。
∠BOD＝130°。
∠BCD＝x は 何度？

x＝115°

∠BAD＝130÷2＝65（弧BCD）
x＝180−65＝115

65 は × それは ∠BAD（向かいの 角）



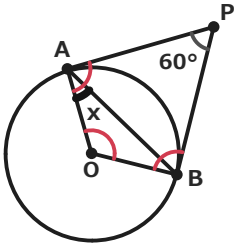
⑦ 3点

PA、PB は 円O の 接線。
A、B は 接点。∠APB＝60°。
∠OAB＝x は 何度？

x＝30°

∠AOB＝360−90−90−60＝120
OA＝OB なので
x＝(180−120)÷2＝30

60（∠PAB）は × ∠OAB と ∠PAB は 別の 角



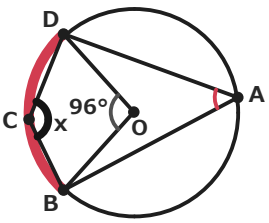
⑧ 4点

四角形ABCD は 円O に 内接。
∠BOD＝96°。
∠BCD＝x は 何度？

x＝132°

∠BAD＝96÷2＝48（弧BCD）
x＝180−48＝132

48 は × それは ∠BAD（向かいの 角）



×の 問は「接線と内接四角形（解き方）」の きまりと ステップに もどる。

接点では 半径と 接線が 垂直（90°）。四角形の 内角の 和は 360°。内接四角形の 向かいあう 角の 和は 180°。

いちごドリル プリント