

# チェックテスト

## 23B

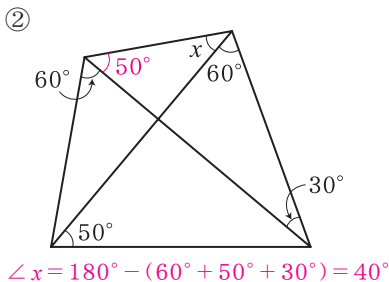
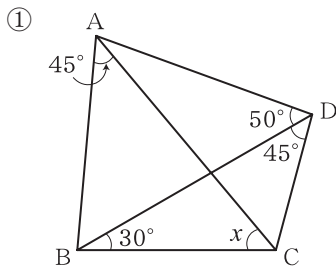
### 円周角の定理の逆, 円周角の定理の利用

得点

/ 100

1 次の図で,  $\angle x$  の大きさを求めなさい。

ステップ 1



1 10点×2

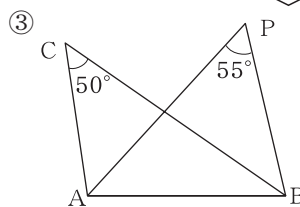
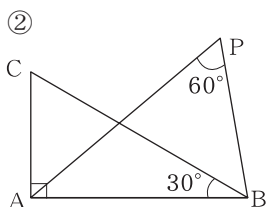
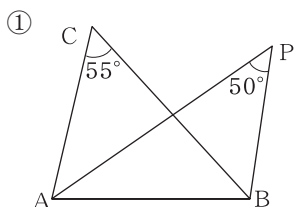
① 50°

② 40°

2 次の図で, 点Pは3点A, B, Cの通る円のどの位置にあるか。

- ・円周上にある場合は, ○を書きなさい。
- ・円の内部にある場合は, 「内」と書きなさい。
- ・円の外部にある場合は, 「外」と書きなさい。

ステップ 1



2 10点×3

① 外

② ○

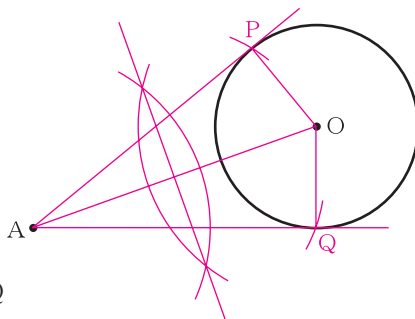
③ 内

3 下の図のように, 円Oと, 円Oの外に点Aがある。このとき, 次の問いに答えなさい。

ステップ 2

① 点Aを通る円Oの接線と, 2つの接点P, Q  
 を作図によって求めなさい。

2点A, Oの中点を作図によって求める。  
 その中点を中心として, 直径がAOとなる円をかく。  
 その円と円Oとの交点が, 求める接点P, Qとなる。



② ①で求めた2点P, Qについて,  $AP = AQ$   
 となることを証明しなさい。

[証明]

$\triangle AOP$ と $\triangle AOQ$ において,

共通だから,  $AO = \text{㊦}$  …… ①

円Oの半径は等しいから,  $PO = \text{㊧}$  …… ②

円の接線は, 接点を通る半径に垂直だから,  $\angle APO = \angle \text{㊨} = 90^\circ$  …… ③

①, ②, ③より, 直角三角形の  $\text{㊩}$  がそれぞれ等しいので,

$\triangle AOP \equiv \triangle AOQ$

よって,  $AP = \text{㊫}$

3 ①20点 ②4点×5

① 左の図に作図しなさい。

② ア AO

③ イ QO

④ ウ AQO

⑤ エ 斜辺と他の1辺

⑥ オ AQ

4 下の図で,  $\triangle ABC$ に円Oが内接している  
 とき,  $x$ の値を求めなさい。

ステップ 2

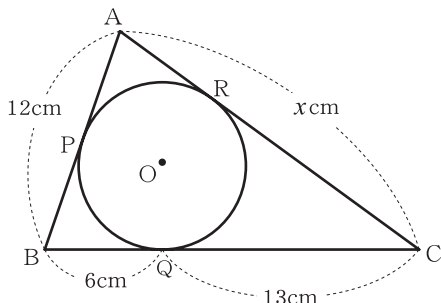
$BP = BQ = 6\text{cm}$

$AP = AB - BP = 12 - 6 = 6(\text{cm})$

$AR = AP = 6\text{cm}$

$CR = CQ = 13\text{cm}$

よって,  $x = AR + CR = 6 + 13 = 19(\text{cm})$



4 10点

19