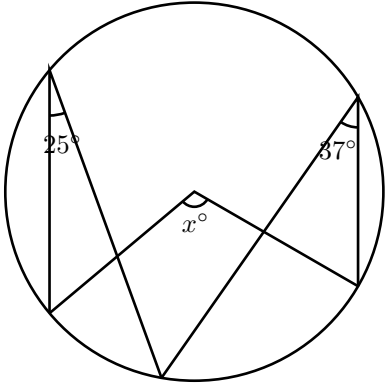


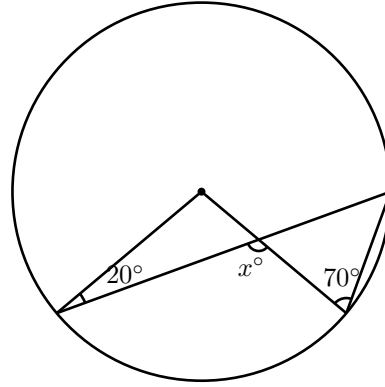
反射テスト 角度 円 応用 01

1. $\angle x$ の大きさを求めよ。(S級 50秒, A級 2分, B級 4分, C級 6分)

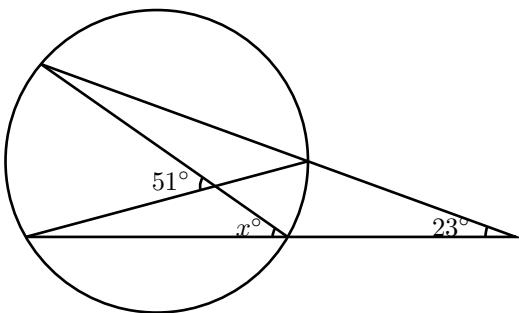
(1)



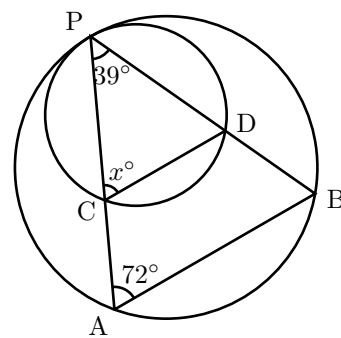
(2)



(3)

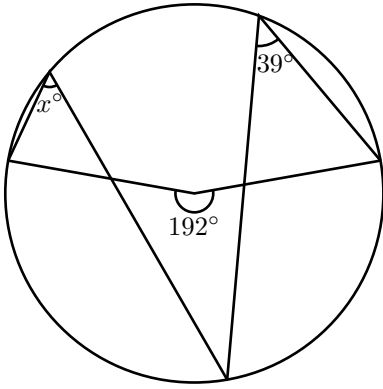


(4)

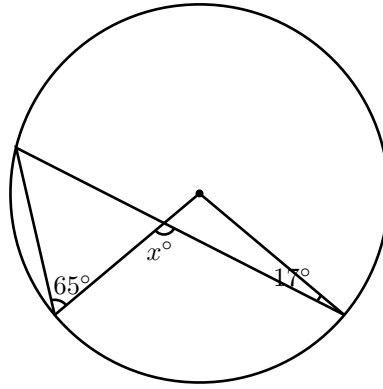


2. $\angle x$ の大きさを求めよ。(S級 50秒, A級 2分, B級 4分, C級 6分)

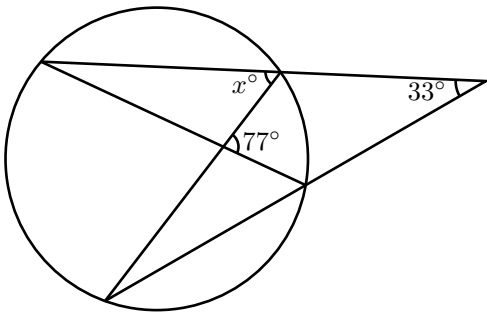
(1)



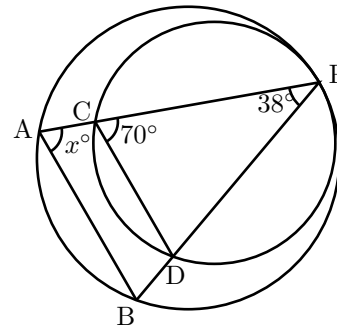
(2)



(3)



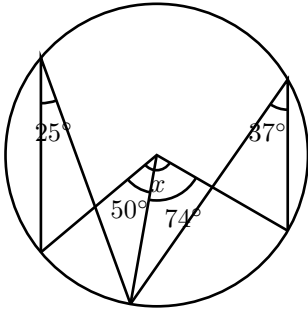
(4)



反射テスト 角度 円 応用 01 解答解説

1. $\angle x$ の大きさを求めよ。(S級 50秒, A級 2分, B級 4分, C級 6分)

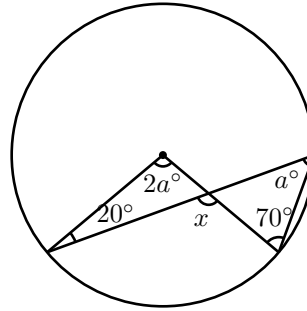
(1)



$$x = 50 + 74 = 124$$

$$\angle x = 124^\circ \quad \dots\text{答え}$$

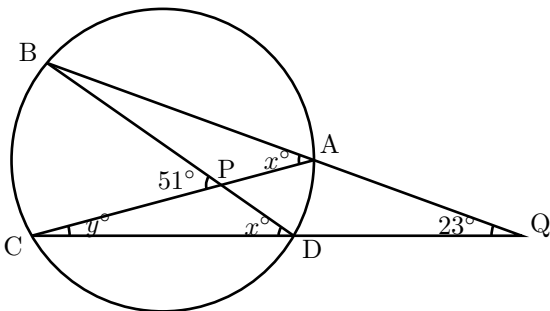
(2)



★円周角の定理 中心角は $2a^\circ$
 蝶々の形だから $2a + 20 = a + 70$
 として $a = 50$
 $\therefore x = 50 + 70 = 120$

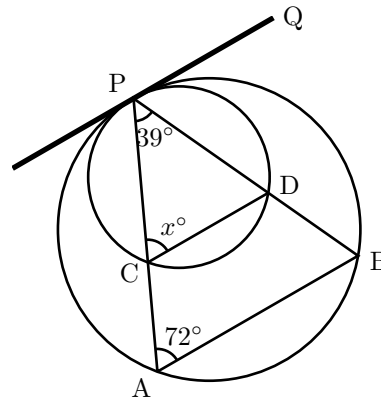
$$\angle x = 120^\circ \quad \dots\text{答え}$$

(3)



$\triangle PCD$ より $x + y = 51$
 $\triangle QAC$ より $y + 23 = x$
 解いて $\angle x = 37^\circ \quad \dots\text{答え}$

(4) $\angle x = \angle PCD$

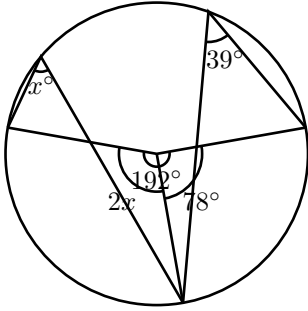


★接線の補助線
 2円に接弦定理を適用できる非常に有用な補助線
 ★接弦定理より
 $\angle x = \angle DPQ = \angle PAB = 72^\circ \quad \dots\text{答え}$

★ここから, $AB \parallel CD$ もわかる.

2. $\angle x$ の大きさを求めよ。(S級 50秒, A級 2分, B級 4分, C級 6分)

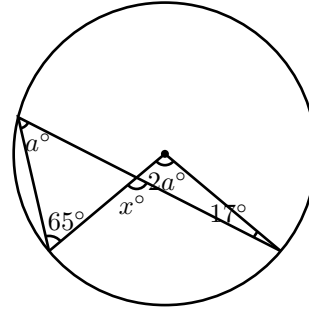
(1)



$$2x + 78 = 192$$

$$\Leftrightarrow \angle x = 57^\circ \quad \dots\text{答え}$$

(2)



★ 円周角の定理 中心角は $2a^\circ$

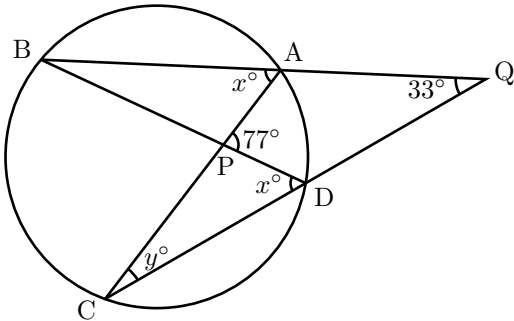
蝶々の形だから $a + 65 = 2a + 17$

といて $a = 48$

$$\therefore x = 48 + 65 = 113$$

$$\angle x = 113^\circ \quad \dots\text{答え}$$

(3)

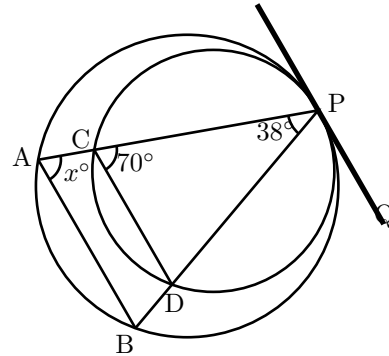


$$\triangle PCD \text{ より } x + y = 77$$

$$\triangle QAC \text{ より } y + 33 = x$$

$$\text{解いて } \angle x = 55^\circ \quad \dots\text{答え}$$

(4) $\angle x = \angle BAP$



★ 接線の補助線

2円に接弦定理を適用できる非常に有用な補助線

★ 接弦定理より

$$\angle x = \angle BPQ = \angle PCD = 70^\circ \quad \dots\text{答え}$$

★ ここから, $AB \parallel CD$ もわかる.