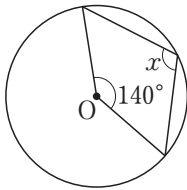


1 円周角の定理 下の図で、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。

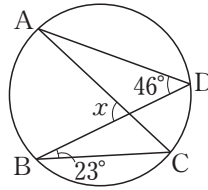
8点×6 [48点]

(1)



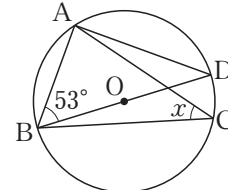
($\angle x =$)

(2)



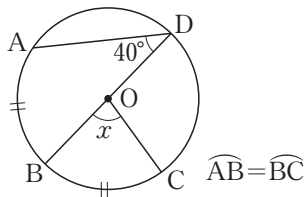
($\angle x =$)

(3)



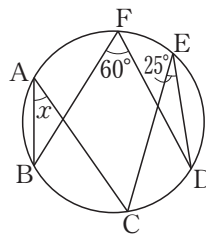
($\angle x =$)

(4)



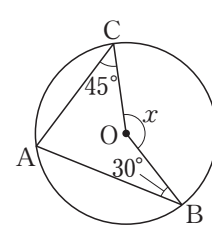
($\angle x =$)

(5)



($\angle x =$)

(6)

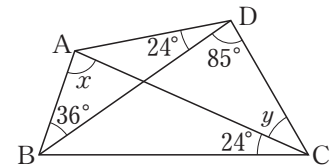


($\angle x =$)

2 円周角の定理の逆 右のような四角形 ABCD で、 $\angle x$, $\angle y$ の大きさを求めなさい。

8点×2 [16点]

($\angle x =$) ($\angle y =$)

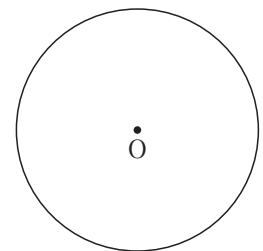


3 円の接線 右の図のように、円 O とこの円の外部の点 A があります。

9点×2 [18点]

- 点 A から円 O への接線を作図し、接点 P, P'をかき入れなさい。
- (1)で、線分 AP, AP'の長さが等しいことを証明しなさい。

A

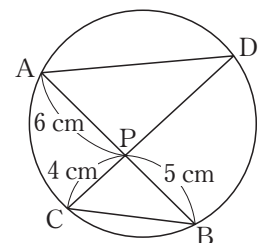


4 円と相似 右の図のように、1つの円における2つの弦 AB と CD の交点を P とします。

9点×2 [18点]

- $\triangle ADP \sim \triangle CBP$ であることを証明しなさい。

- DP の長さを求めなさい。



()