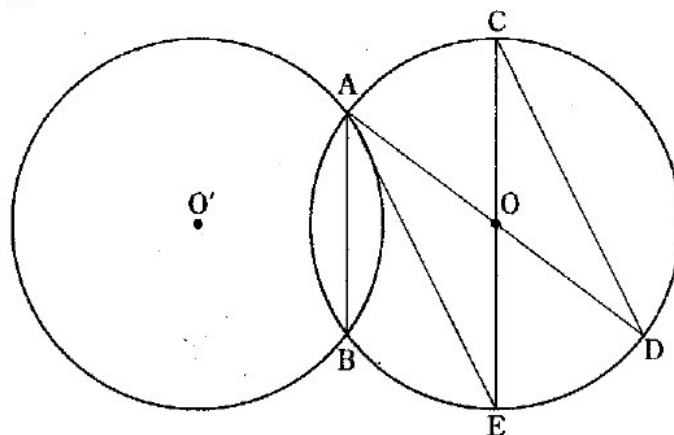


- 3 図1のように、半径の等しい2円O, O'が2点A, Bで交わっている。
線分AD, CEは円Oの直径で、AB // CEとする。

図1



このとき、次の各問いに答えなさい。

- (1) AE // CDであることを、次のように証明した。 **ア** から **オ** に当てはまるものを、下の㉔から㉙までの中から選びなさい。

【証明】

1つの弧に対する **ア** は等しいので、弧DEにおいて

$$\angle DCE = \text{イ} \dots \text{①}$$

また、 $\triangle OAE$ は二等辺三角形であるから、その **ウ** は等しいので

$$\text{イ} = \text{エ} \dots \text{②}$$

①, ②より

$$\angle DCE = \text{エ}$$

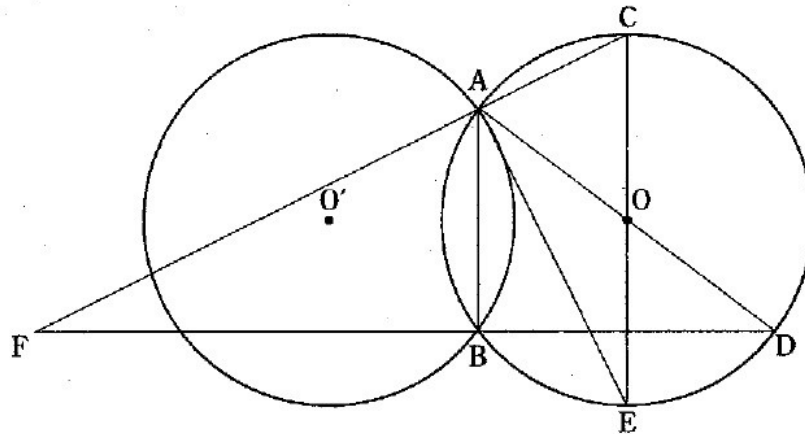
したがって、**オ** が等しいので、AE // CDである。

〔証明終わり〕

- | | | | | | |
|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------|
| ㉔ 対頂角 | ㉕ 同位角 | ㉖ 錯角 | ㉗ 頂角 | ㉘ 底角 | ㉙ 円周角 |
| ㉚ $\angle DCA$ | ㉛ $\angle DOE$ | ㉜ $\angle CEA$ | ㉝ $\angle AOE$ | ㉞ $\angle DAE$ | |

(2) 図2のように、線分CA、DBを延長し、その交点をFとする。

図2



円O、O'の半径がともに10 cm、 $OO' = 16$ cm であるとき、

$$AE = \boxed{\text{カ}} \sqrt{\boxed{\text{キ}}} \text{ cm}$$

$$CF = \boxed{\text{クケ}} \sqrt{\boxed{\text{コ}}} \text{ cm}$$

である。

また、 $\triangle AFD$ の面積は $\boxed{\text{サシス}} \text{ cm}^2$ である。