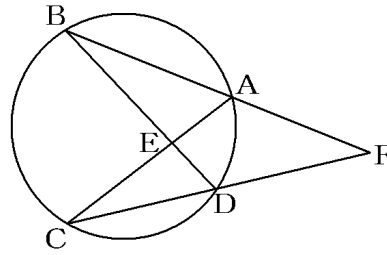




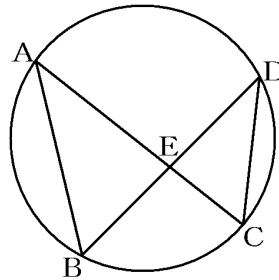
- 1 右の図のように円周上に4点A, B, C, DがありACとBDの交点をE, BAとCDをそれぞれ延長したときの交点をFとする。このとき  $FD : FA = FB : FC$  であることを、次のように証明した。空欄をうめよ。



1	ア
	イ
	ウ
	エ

[証明]  $\triangle BDF$  と  $\triangle$ (ア)において、 $\angle F$  は共通  
 同じ弧に対する(イ)は等しいので、 $\angle DBF = \angle$ (ウ)  
 (エ)がそれぞれ等しいので、 $\triangle BDF \sim \triangle$ (ア)  
 相似な三角形の対応する辺の比は等しいので、  
 $FD : FA = FB : FC$  となる。

- 2 右の図のように円Oの周上に4点A, B, C, Dがあり、ACとBDとの交点をEとする。  
 (1)  $\triangle AEB \sim \triangle DEC$  であることを次のように証明した。空欄をうめよ。



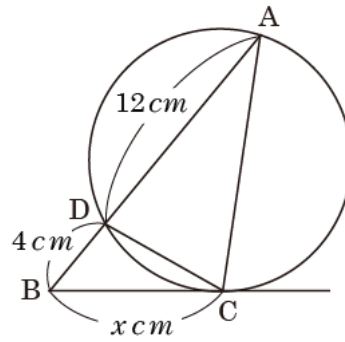
2	(1) ア
	(1) イ
	(1) ウ
	(1) エ
	(2)

[証明]  $\triangle AEB$  と  $\triangle DEC$  で、同じ弧に  
 対する(ア)は等しいので、  
 $\angle BAE = \angle$ (イ)  
 また、対頂角は等しいので、 $\angle AEB = \angle$ (ウ)  
 (エ)がそれぞれ等しいので、 $\triangle AEB \sim \triangle DEC$  となる。

- (2)  $AC = 22\text{cm}$ ,  $BD = 18\text{cm}$ ,  $CE = 4\text{cm}$  のとき、EDの長さを求めよ。ただし、 $BE < ED$  とする。



- 3 図のような円に内接する $\triangle ADC$ がある。円の周上の点 $C$ における接線と辺 $AD$ の延長との交点を $B$ とする。
- (1)  $\triangle ABC$ と $\triangle CBD$ が相似になることを次のように証明した。空欄をうめよ。



3	(1) ア
	(1) イ
	(1) ウ
	(2)

【証明】  $\triangle ABC$ と $\triangle CBD$ において、  
 $\angle B$ は共通・・・①

$BC$ は円の接線なので、(ア)より、  
 $\angle CAB = \angle$ (イ)・・・②

①, ②より、(ウ)がそれぞれ等しいので、 $\triangle ABD \sim \triangle CBD$ となる。

- (2) 図の $x$ の長さを求めよ。

**答え合わせ**

(間違えた問題は動画で解き方を確認しよう)

- 1 ア CAF イ 円周角 ウ ACF エ 2組の角
- 2 (1) ア 円周角 イ CDE ウ DEC エ 2組の角  
 (2) 12 cm
- 3 (1) ア 接弦定理 イ DCB ウ 2組の角  
 (2) 8 cm

動画解説はこちら

