

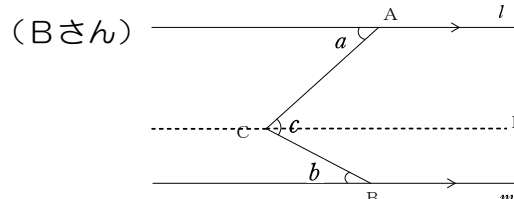
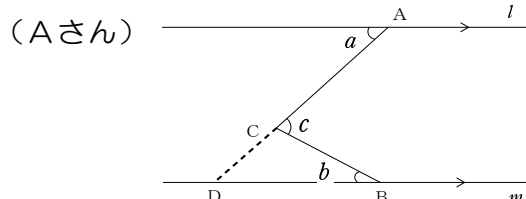
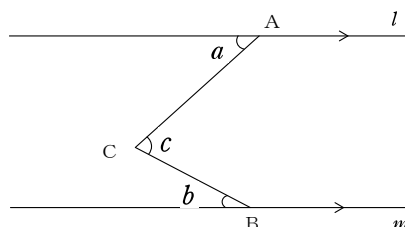
平行と合同(平行線と角)

学年

組

氏名

- 1 右の図で $l \parallel m$ のとき、 $\angle c = \angle a + \angle b$ であることを、AさんとBさんは、それぞれ次のような補助線をかいて考えました。



- (1) Aさんは、線分ACを延長して、直線 m との交点をDとして次のように考えた。
①、②にあてはまる語句や記号をかきなさい。

平行線の ① は等しいので、 $\angle CDB = \angle a$
また、 $\angle c$ は $\triangle CDB$ の頂点Cにおける外角だから、
 $\angle c = \angle CDB +$ ②
よって、 $\angle c = \angle a + \angle b$

答 ① 錯 角
② $\angle C B D$

- (2) Bさんは、直線 l , m に平行な補助線CFをひいて考えました。Aさんの説明を参考にしてBさんの考えを説明しなさい。

平行線の錯角は等しいので、
 $\angle a = \angle A C F \cdots \textcircled{1}$
同様に、
 $\angle b = \angle B C F \cdots \textcircled{2}$
一方、
 $\angle c = \angle A C F + \angle B C F \cdots \textcircled{3}$
①②③より
 $\angle c = \angle a + \angle b$

【ポイント】

- ・「平行線の錯角は等しい」ことをかいている。「錯角」だけでは不十分です。
- ・平行線の錯角を2箇所で使っていることが必要です。
- ・①②を基に結論に進んでも正解です。

他の補助線のひき方も考えて、説明してみよう！