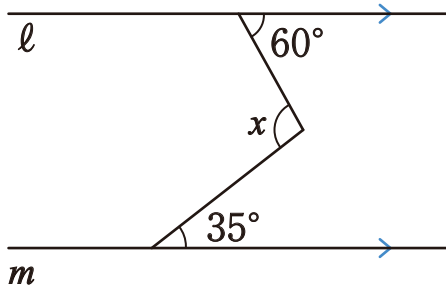


図形に補助線をひく

図形に補助線をひくと、角の大きさなどを求めることができることがある。

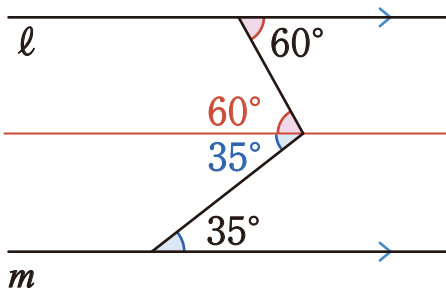
1 次の図で、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。



※ポイント

2つの平行な直線があるので、
同位角や錯角が等しくなる性質が使えるかを
考えながら補助線をひく。

直線 l , m と平行な補助線をひいて、
2つの平行な直線の錯角は等しい性質を使う。

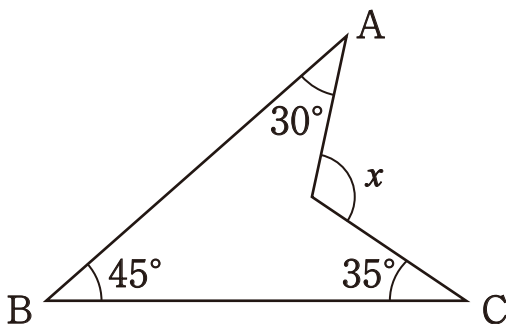


平行線の錯角は等しいので、

$$\angle x = 60^\circ + 35^\circ$$

$$= 95^\circ$$

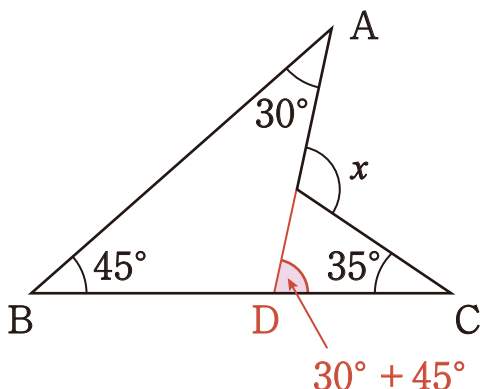
2 次の図で、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。



※ポイント

三角形の内角の和は 180° であることや、
1つの外角は、それととなり合わない
2つの内角の和に等しくなる性質が
使えないかを考えながら補助線をひく。

次の図のように補助線をひいて、三角形の1つの外角は、
それととなり合わない2つの内角の和に等しくなる性質を使う。



$$\angle D = \angle A + \angle B$$

よって、 $\angle x = \angle D + \angle C$ なので

$$\begin{aligned} \angle x &= \angle A + \angle B + \angle C \\ &= 30^\circ + 45^\circ + 35^\circ \\ &= 110^\circ \end{aligned}$$