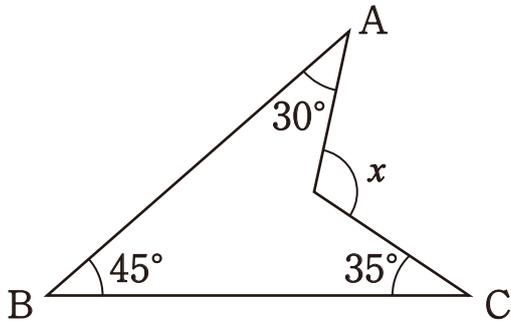


図形に補助線をひく

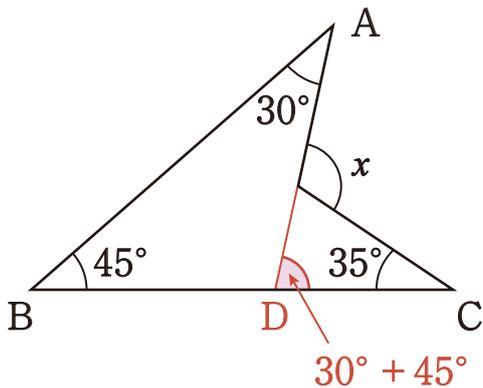
図形に補助線をひくと、角の大きさなどを求めることができることがある。

1 次の図で、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。



※ポイント
 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。

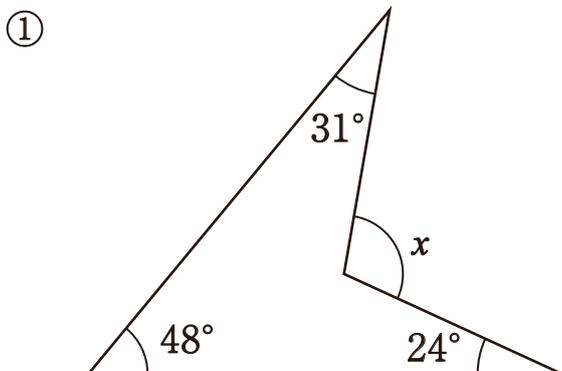


$$\angle D = \angle A + \angle B$$

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

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

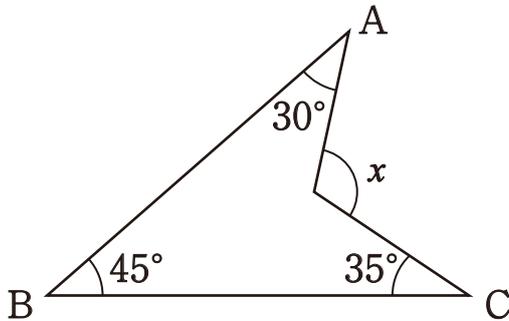
1 次の図の $\angle x$ の大きさを求めなさい。



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。

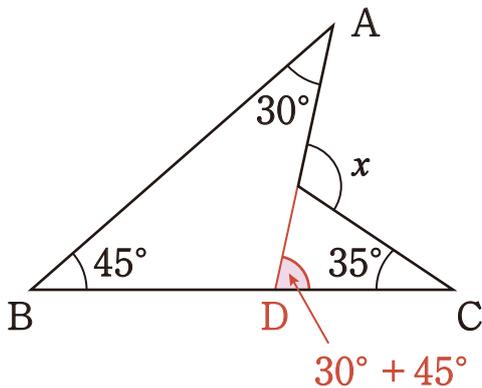
1 次の図で、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。



※ポイント

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。

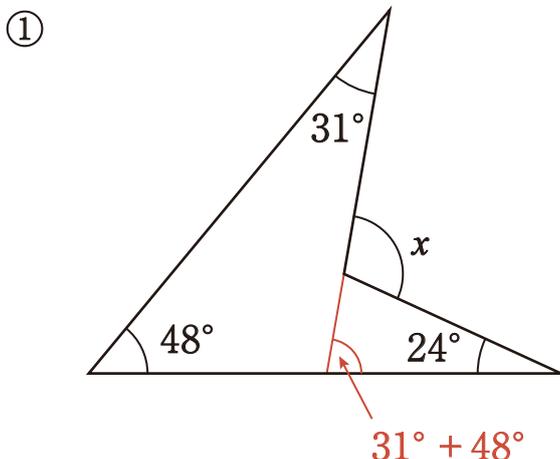


$$\angle D = \angle A + \angle B$$

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

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

1 次の図の $\angle x$ の大きさを求めなさい。



$$\angle x = 103^\circ$$

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いので、
 $\angle x = 31^\circ + 48^\circ + 24^\circ$
 $= 103^\circ$