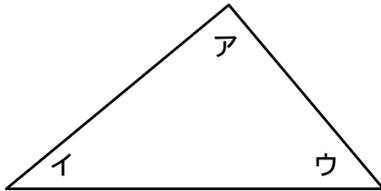


重要ポイント

《1. 三角形の角の大きさ》

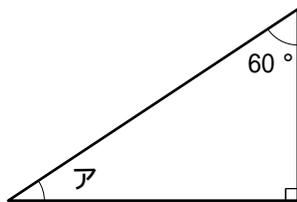
どんな三角形でも、3つの角の和は 180° です。



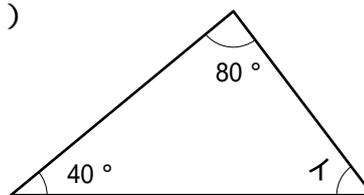
$$\text{角ア} + \text{角イ} + \text{角ウ} = 180^\circ$$

例題1 下の図の三角形で、ア、イの角度を求めなさい。

(1)



(2)



解答 (1) どんな三角形でも、3つの角の和は 180° なので、

$$\begin{aligned} \boxed{\text{ア}} + 90^\circ + 60^\circ &= 180^\circ \\ \boxed{\text{ア}} &= 180^\circ - (90^\circ + 60^\circ) \\ &= 30^\circ \end{aligned}$$

答え 30°

(2) (1)と同様に考えて

$$\begin{aligned} \boxed{\text{イ}} &= 180^\circ - (40^\circ + 80^\circ) \\ &= 60^\circ \end{aligned}$$

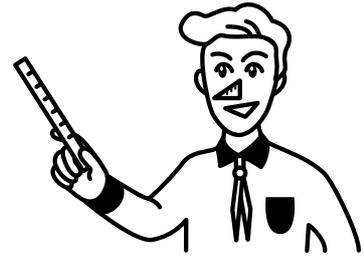
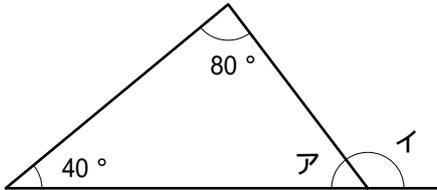
答え 60°



《 2 . 三角形の外角 》

三角形の2つの角の大きさの和は、その2つの角以外の角の外にできる角の大きさと等しい。

〔例〕下の図の三角形について、ア、イの角度を求めてみよう。



〔解き方〕アの角度を求めると、

$$\begin{aligned} \text{角ア} &= 180^\circ - (80^\circ + 40^\circ) \\ &= 60^\circ \end{aligned}$$

角アが 60° であることを使ってイの角度を求めると、

$$\begin{aligned} \text{角ア} + \text{角イ} &= 180^\circ \text{ なので} \\ \text{角イ} &= 180^\circ - 60^\circ \\ \text{角イ} &= 120^\circ \end{aligned}$$

また、三角形の2つの角の大きさの和が、その2つの角以外の角の外にできる角の大きさと等しくなるので、

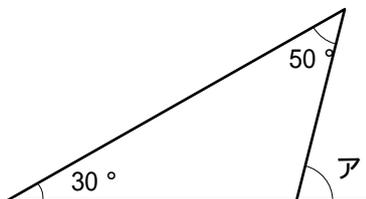
$$\begin{aligned} \text{角イ} &= 80^\circ + 40^\circ \\ &= 120^\circ \end{aligned}$$

答え 角アは 60° 角イは 120°

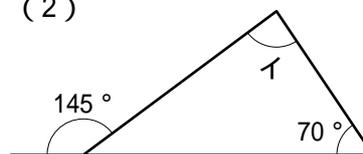
例題2

下の三角形で、ア、イの角度を求めなさい。

(1)



(2)



解答

(1) $30^\circ + 50^\circ = 80^\circ$

(2) $\text{角イ} + 70^\circ = 145^\circ$

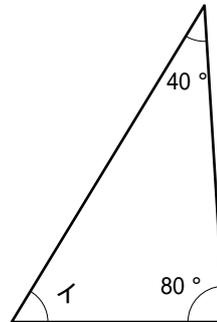
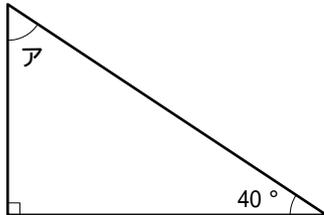
$$\begin{aligned} \text{角イ} &= 145^\circ - 70^\circ \\ &= 75^\circ \end{aligned}$$

答え 80°

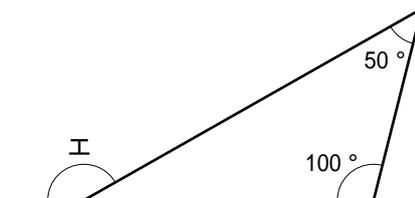
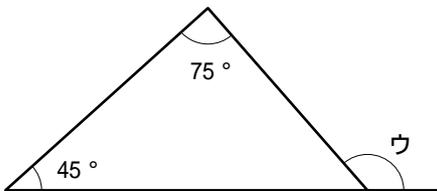
答え 75°

【練習しよう】

(1) 下の図について，ア，イの角度を求めなさい。



(2) 下の図の三角形について，ウ，エの角度を求めなさい。



解答

- (1) 50° 60° (2) 120° 150°
 (1) $180^\circ - (90^\circ + 40^\circ) = 50^\circ$ $180^\circ - (80^\circ + 40^\circ) = 60^\circ$
 (2) $45^\circ + 75^\circ = 120^\circ$ $100^\circ + 50^\circ = 150^\circ$