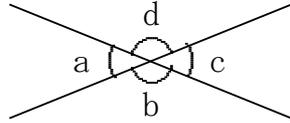


48

角と平行線 →14へ

年 組 番 名前

例題1：右の図のように、
2つの直線が交わっている。



(1) $\angle a$ の対頂角はどの角ですか。

(2) $\angle a = 50^\circ$ のとき、 $\angle b$ 、 $\angle c$ 、 $\angle d$ の大きさを求めなさい。

《解法》(1) 向かい合っている角が対頂角だから、

$\angle a$ の対頂角は $\angle c$

$$\begin{aligned} (2) \angle b &= 180^\circ - \angle a \\ &= 180^\circ - 50^\circ \\ &= 130^\circ \end{aligned}$$

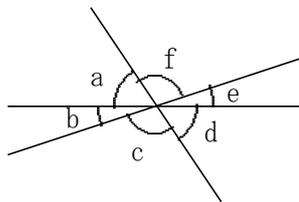
対頂角は等しいから、

$$\angle c = \angle a = 50^\circ, \angle d = \angle b = 130^\circ$$

【解答】(1) $\angle c$

(2) $\angle b = 130^\circ, \angle c = 50^\circ, \angle d = 130^\circ$

練習1. 右の図のように、3つの直線が1点で交わっているとき、次の問いに答えなさい。



(1) $\angle a$ の対頂角はどの角ですか。

$\angle a$ と向かい合っている角は $\angle d$ $\angle d$

(2) $\angle a = 45^\circ$ 、 $\angle c = 110^\circ$ のとき、次の角の大きさを求めなさい。

① $\angle b$

$\angle a + \angle b + \angle c = 180^\circ$ だから

$$\angle b = 180^\circ - 45^\circ - 110^\circ = \underline{\hspace{2cm} 25^\circ \hspace{2cm}}$$

② $\angle d$

$\angle d = \angle a$ (対頂角だから)

$$\underline{\hspace{2cm} 45^\circ \hspace{2cm}}$$

③ $\angle e$

$\angle e = \angle d$ (対頂角だから)

$$\underline{\hspace{2cm} 25^\circ \hspace{2cm}}$$

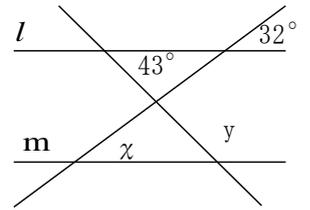
④ $\angle f$

$\angle f = \angle c$ (対頂角だから)

$$\underline{\hspace{2cm} 110^\circ \hspace{2cm}}$$

例題2：右の図で、

$l \parallel m$ のとき、 $\angle x$ 、 $\angle y$ の大きさを求めなさい。



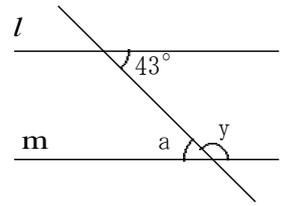
《解法》平行線の同位角は等しいから、

$$\angle x = 32^\circ$$

また、右の図で、

平行線の錯角は等しいから、

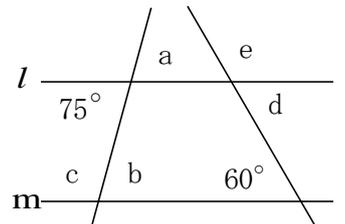
$$\begin{aligned} \angle a &= 43^\circ \\ \angle y &= 180^\circ - \angle a \\ &= 180^\circ - 43^\circ \\ &= 137^\circ \end{aligned}$$



【解答】 $\angle x = 32^\circ$ 、 $\angle y = 137^\circ$

練習2. 右の図で、

$l \parallel m$ のとき、次の角の大きさを求めなさい。



(1) $\angle a$

対頂角は等しいから

$$\underline{\hspace{2cm} 75^\circ \hspace{2cm}}$$

(2) $\angle b$

平行線の錯角 (または同位角) は等しいから

$$\underline{\hspace{2cm} 75^\circ \hspace{2cm}}$$

(3) $\angle c$

$$\begin{aligned} \angle c &= 180^\circ - \angle b \\ &= 180^\circ - 75^\circ \end{aligned}$$

$$\underline{\hspace{2cm} 105^\circ \hspace{2cm}}$$

(4) $\angle d$

平行線の錯角は等しいから

$$\underline{\hspace{2cm} 60^\circ \hspace{2cm}}$$

(5) $\angle e$

$$\begin{aligned} \angle e &= 180^\circ - \angle d \\ &= 180^\circ - 60^\circ \end{aligned}$$

$$\underline{\hspace{2cm} 120^\circ \hspace{2cm}}$$