

図形の性質② 解答と解説

1 [解答] (1) 60° (2) 69° (3) 167°

下の図のように、直線 ℓ に平行な直線 n をひくと、 $n \parallel m$ である。

(1) $n \parallel m$ より、錯角は等しいから

$$\angle b = 30^\circ$$

$$\text{よって } \angle a = 90^\circ - 30^\circ = 60^\circ$$

$\ell \parallel n$ より

$$\angle x = \angle a = 60^\circ$$

(2) $\angle a = 180^\circ - 143^\circ = 37^\circ$

$\ell \parallel n$ より、錯角は等しいから

$$\angle b = \angle a = 37^\circ$$

$n \parallel m$ より

$$\angle c = 32^\circ$$

$$\text{よって } \angle x = 37^\circ + 32^\circ = 69^\circ$$

(3) $\ell \parallel n$ より、錯角は等しいから

$$\angle a = 55^\circ$$

$$\text{よって } \angle b = 68^\circ - 55^\circ = 13^\circ$$

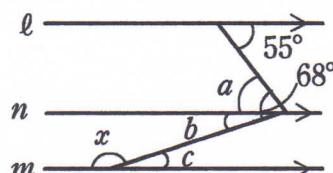
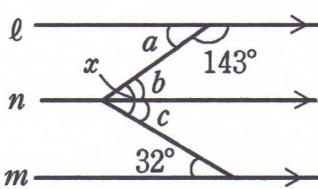
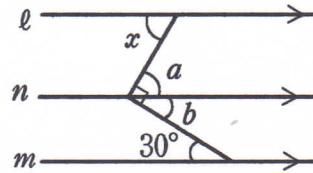
$n \parallel m$ より

$$\angle c = \angle b = 13^\circ$$

したがって

$$\angle x = 180^\circ - 13^\circ$$

$$= 167^\circ$$



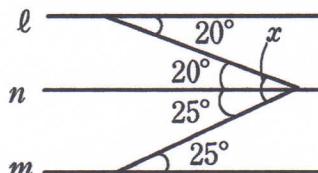
2 [解答] (1) 45° (2) 30° (3) 32°

(1) 右の図のように、直線 ℓ に平行な直線 n をひくと、 $n \parallel m$ である。

よって

$$\angle x = 20^\circ + 25^\circ$$

$$= 45^\circ$$

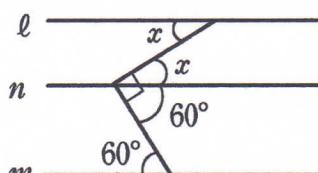


(2) 右の図のように、直線 ℓ に平行な直線 n をひくと、 $n \parallel m$ である。

よって

$$\angle x + 60^\circ = 90^\circ$$

$$\angle x = 30^\circ$$



(3) 右の図のように、直線 ℓ に平行な直線 n をひくと、 $n \parallel m$ である。

よって

$$38^\circ + \angle x = 70^\circ$$

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

