

【】 対頂角・同位角と錯角

[対頂角]

[解答 1] 対頂角

[解答 2]

$\angle a + \angle b = 180^\circ$, $\angle c + \angle b = 180^\circ$ なので, $\angle a + \angle b = \angle c + \angle b$

よって, $\angle a = \angle c$

[解答 3] $x = 107^\circ$

[解答 4] (1) $x = 80^\circ$ (2) $x = 50^\circ$ $y = 55^\circ$

[同位角と錯角]

[解答 5] (1) 対頂角 (2) 同位角 (3) 錯角

[解答 6] ア $\angle d$ イ $\angle f$ ウ $\angle h$

[解答 7] (1) $\angle c$ (2) $\angle g$ (3) $\angle d$

[平行線と同位角・錯角]

[解答 8] (1) 対頂 (2) 同位 (3) 錯

[解答 9] $l \parallel m$

[解答 10] (1) $\angle d$, $\angle f$, $\angle h$ (2) 70°

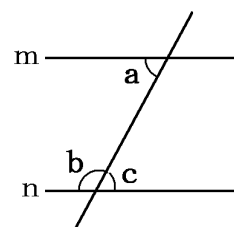
[解答 11]

右図のように $\angle c$ をとる。

$m \parallel n$ で, 平行線の錯角は等しいので, $\angle a = \angle c \cdots \textcircled{1}$

また, $\angle b + \angle c = 180^\circ \cdots \textcircled{2}$

$\textcircled{1}$, $\textcircled{2}$ より, $\angle a + \angle b = 180^\circ$



【】 平行線の角の計算

[基本問題]

[解答 12] $x = 62^\circ$ $y = 83^\circ$

[解答 13] $\textcircled{1} x = 75^\circ$ $y = 115^\circ$ $\textcircled{2} x = 45^\circ$ $y = 135^\circ$

[解答 14] $\textcircled{1} x = 65^\circ$ $y = 105^\circ$ $\textcircled{2} x = 40^\circ$

[解答 15] $x = 102^\circ$ $y = 46^\circ$

[平行な補助線をひく]

[解答 16] $x = 50^\circ$

[解答 17] ① $x = 140^\circ$ $y = 65^\circ$ ② $x = 40^\circ$

[解答 18] ① $x = 56^\circ$ ② $x = 93^\circ$ ③ $x = 39^\circ$

【】 三角形の内角・外角

[三角形の内角の和]

[解答 19] $x = 70^\circ$

[解答 20] ア 錯角 イ $\angle d$ ウ 同位角 エ $\angle e$

[解答 21]

($\triangle ABC$ の内角の和) = $\angle BAC + \angle ABC + \angle ACB \cdots \textcircled{1}$

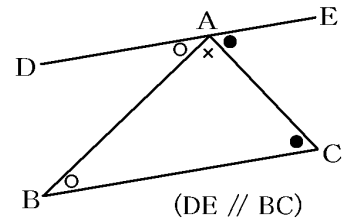
$DE \parallel BC$ で、平行線の錯角は等しいので、

$\angle ABC = \angle BAD \cdots \textcircled{2}$

$\angle ACB = \angle CAE \cdots \textcircled{3}$

①, ②, ③より、

($\triangle ABC$ の内角の和) = $\angle BAC + \angle BAD + \angle CAE = \angle DAE = 180^\circ$



[三角形の外角]

[解答 22] $x = 100^\circ$

[解答 23] ① $x = 115^\circ$ ② $x = 65^\circ$ ③ $x = 135^\circ$

[2 つの三角形と外角]

[解答 24] $x = 28^\circ$

[解答 25] $x = 35^\circ$

[外角 + 補助線]

[解答 26] $x = 120^\circ$

[解答 27] ① $x = 96^\circ$ ② $x = 60^\circ$

[解答 28] $x = 31^\circ$

[解答 29] $x = 38^\circ$

[解答 30] $x = 71^\circ$

[解答 31] $x = 45^\circ$

[三角形と平行線の角]

[解答 32] $x = 45^\circ$

[解答 33] ① $x = 80^\circ$ ② $x = 130^\circ$ $y = 90^\circ$

[解答 34] $x = 140^\circ$

[解答 35] 180°

[三角形の内角の二等分]

[解答 36] 117°

[解答 37] $x = 50^\circ$

[解答 38] $x = 90^\circ$

[解答 39] $x = 60^\circ$

[解答 40] $\frac{a}{2}$

[解答 41] $x = 50^\circ$

[折り返し]

[解答 42] $x = 70^\circ$

[解答 43] $x = 36^\circ$

[解答 44] $x = 136^\circ$

[三角形の角：その他]

[解答 45] $x = 165^\circ$

[解答 46] $x = 38^\circ$

[解答 47] 56°

[鋭角・鈍角・直角]

[解答 48] ① 鋭角 ② 鈍角

[解答 49] (1) 鈍角三角形 (2) 直角三角形

[解答 50] (1) 鈍角三角形 (2) 鋭角三角形 (3) 直角三角形 (4) 鈍角三角形

[角の総合問題]

[解答 51](1) $x = 77^\circ$ (2) $x = 127^\circ$ (3) $x = 36^\circ$

[解答 52](1) $x = 90^\circ$ (2) $x = 130^\circ$ (3) $x = 70^\circ$ (4) $x = 55^\circ$

(5) $x = 140^\circ$ (6) $x = 49^\circ$ (7) $x = 114^\circ$

[解答 53](1) $x = 60^\circ$ (2) $x = 25^\circ$ (3) $x = 20^\circ$ (4) $x = 85^\circ$ (5) $x = 67^\circ$

[解答 54](1) $x = 54^\circ$ (2) $x = 113^\circ$ (3) $x = 69^\circ$ (4) $x = 25^\circ$

(5) $x = 63^\circ$ (6) $x = 25^\circ$ (7) $x = 20^\circ$ (8) $x = 40^\circ$ (9) $x = 125^\circ$

(10) $x = 115^\circ$

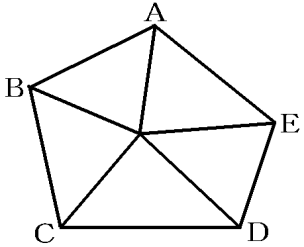
[解答 55](1) $x = 60^\circ$ (2) $x = 105^\circ$, $y = 123^\circ$ (3) $x = 31^\circ$ (4) $x = 150^\circ$

(5) $x = 25^\circ$ (6) $x = 92^\circ$ (7) $x = 90^\circ$

【】 多角形の内角の和・外角の和

[多角形の内角の和]

[解答 56]

	<p>(考え方)</p> <p>図のように 5 つの三角形に分けると、五角形の内角の和は、5 つの三角形から、360° をひいたものになるから、$180^\circ \times 5 - 360^\circ = 540^\circ$</p>
--	---

[解答 57] 900°

[解答 58](1) 1080° (2) 144°

[解答 59] 十二角形

[解答 60](1) 1800° (2) 七角形 (3) 正十八角形

[多角形の外角の和]

[解答 61](1) 360° (2) 36°

[解答 62] 72°

[解答 63] 正六角形

[解答 64](1) 正二十四角形 (2) 8 本

【】 多角形の角の計算

[1 つの角を求める]

[解答 65] $x = 110^\circ$

[解答 66] $x = 140^\circ$

[解答 67] $x = 50^\circ$

[解答 68] ① $x = 50^\circ$ ② $x = 104^\circ$

[角の二等分]

[解答 69] $x = 105^\circ$

[解答 70] $x = 110^\circ$

[1 つの角を求める]

[解答 71] $x = 115^\circ$

[解答 72] $x = 19^\circ$

[解答 73] $x = 72^\circ$

[角の和を求める]

[解答 74] 180°

[解答 75] 180°

[解答 76] 180°

[解答 77] 540°

[解答 78] 540°

[解答 79] 720°

[解答 80] 360°

[解答 81] 540°

[解答 82] 1440°

[解答 83] 1800°