

三角形の内角

中学受験／図形

なまえ _____

ひづけ _____

三角形の3つの角の和は 180° 。180 から わかっている 2つを ひきます。

① 三角形の2つの角が 60° と 70° です。残りの角は 何度ですか。

しき

こたえ

② 三角形の2つの角が 50° と 60° です。残りの角は 何度ですか。

しき

こたえ

③ 三角形の2つの角が 90° と 35° です。残りの角は 何度ですか。

しき

こたえ

④ 三角形の2つの角が 45° と 25° です。残りの角は 何度ですか。

しき

こたえ

⑤ 三角形の2つの角が 30° と 60° です。残りの角は 何度ですか。

しき

こたえ

⑥ 三角形の2つの角が 100° と 25° です。残りの角は 何度ですか。

しき

こたえ

⑦ 三角形の2つの角が 38° と 82° です。残りの角は 何度ですか。

しき

こたえ

⑧ 三角形の2つの角が 75° と 55° です。残りの角は 何度ですか。

しき

こたえ



二等辺三角形・正三角形

中学受験／図形

なまえ _____

ひづけ _____

二等辺三角形は 底角が 等しい。底角 = $(180 - \text{頂角}) \div 2$ 、頂角 = $180 - \text{底角} \times 2$ 。正三角形は 全部 60° 。

① 二等辺三角形の 頂角が 40° です。底角は 何度ですか。

しき

こたえ

② 二等辺三角形の 頂角が 100° です。底角は 何度ですか。

しき

こたえ

③ 二等辺三角形の 底角が 65° です。頂角は 何度ですか。

しき

こたえ

④ 正三角形の 1つの 角は 何度ですか。

しき

こたえ

⑤ 二等辺三角形の 頂角が 20° です。底角は 何度ですか。

しき

こたえ

⑥ 二等辺三角形の 底角が 72° です。頂角は 何度ですか。

しき

こたえ

⑦ 二等辺三角形の 頂角が 90° です。底角は 何度ですか。

しき

こたえ

⑧ 正三角形の 3つの 角を ぜんぶ たすと 何度ですか。

しき

こたえ



直角三角形・外角

中学受験／図形

なまえ _____

ひづけ _____

直角三角形は1つが 90° 。三角形の外角 = 向かい合う2つの内角の和。となりの内角とは、足して 180° 。

① 直角三角形の直角でない角の1つが 35° です。もう1つは何度ですか。

しき

こたえ

② 三角形で、ある外角と向かい合う2つの内角が 50° と 60° です。この外角は何度ですか。

しき

こたえ

③ 三角形の内角の1つが 80° です。そのとなりにある外角は何度ですか。

しき

こたえ

④ 直角三角形の直角でない角の1つが 52° です。もう1つは何度ですか。

しき

こたえ

⑤ 直角三角形の直角でない角の1つが 25° です。もう1つは何度ですか。

しき

こたえ

⑥ 三角形で、ある外角と向かい合う2つの内角が 35° と 45° です。この外角は何度ですか。

しき

こたえ

⑦ 三角形の外角が 100° です。向かい合う内角の1つが 40° のとき、もう1つの内角は何度ですか。

しき

こたえ

⑧ 直角三角形の直角でない角の1つが 48° です。もう1つは何度ですか。

しき

こたえ



角度の 比・応用

中学受験／図形

なまえ _____

ひづけ _____

角の 比が わかったら、 180° を 比の 合計で わって 1つ分を もとめます。「頂角が 底角の 3倍」は $3:1:1$ と 考えます。

- ① 三角形の 3つの 角の 比が $1:2:3$ です。いちばん 大きい 角は 何度ですか。

しき

こたえ

- ② 三角形の 3つの 角の 比が $2:3:4$ です。いちばん 小さい 角は 何度ですか。

しき

こたえ

- ③ 二等辺三角形で 頂角が 底角の 2倍です。底角は 何度ですか。

しき

こたえ

- ④ 三角形の 3つの 角が すべて 等しいとき、1つの 角は 何度ですか。

しき

こたえ

- ⑤ 三角形の 3つの 角の 比が $3:4:5$ です。いちばん 大きい 角は 何度ですか。

しき

こたえ

- ⑥ 三角形の 3つの 角の 比が $1:4:5$ です。いちばん 小さい 角は 何度ですか。

しき

こたえ

- ⑦ 二等辺三角形で 頂角が 底角の 3倍です。底角は 何度ですか。

しき

こたえ

- ⑧ 三角形の 3つの 角の 比が $2:3:7$ です。いちばん 大きい 角は 何度ですか。

しき

こたえ



三角形の 角度（まとめ）

中学受験／図形

なまえ _____

ひづけ _____

三角形の 角度の まとめです。180°・二等辺の 性質・外角・角の 比を つかいます。

① 三角形の 2つの 角が 55°と 70°です。残りは 何度ですか。

しき

こたえ

② 二等辺三角形の 頂角が 50°です。底角は 何度ですか。

しき

こたえ

③ 三角形の 3つの 角の 比が 1 : 2 : 3 です。いちばん 大きい 角は 何度ですか。

しき

こたえ

④ 直角三角形の 直角でない 角の 1つが 40°です。もう1つは 何度ですか。

しき

こたえ

⑤ 二等辺三角形の 底角が 50°です。頂角は 何度ですか。

しき

こたえ

⑥ 三角形で、ある 外角と 向かい合う 2つの 内角が 40°と 65°です。この 外角は 何度ですか。

しき

こたえ

⑦ 三角形の 3つの 角の 比が 1 : 3 : 5 です。いちばん 大きい 角は 何度ですか。

しき

こたえ

⑧ 三角形の 2つの 角が 62°と 48°です。残りは 何度ですか。

しき

こたえ



三角形の内角【こたえ】

中学受験／図形

なまえ _____

ひづけ _____

三角形の3つの角の和は 180° 。180 から わかっている 2つを ひきます。

① 三角形の2つの角が 60° と 70° です。残りの角は 何度ですか。

しき $180 - 60 - 70 = 50$

こたえ 50°

② 三角形の2つの角が 50° と 60° です。残りの角は 何度ですか。

しき $180 - 50 - 60 = 70$

こたえ 70°

③ 三角形の2つの角が 90° と 35° です。残りの角は 何度ですか。

しき $180 - 90 - 35 = 55$

こたえ 55°

④ 三角形の2つの角が 45° と 25° です。残りの角は 何度ですか。

しき $180 - 45 - 25 = 110$

こたえ 110°

⑤ 三角形の2つの角が 30° と 60° です。残りの角は 何度ですか。

しき $180 - 30 - 60 = 90$

こたえ 90°

解説 答えが 90° になりました。 90° の角のある三角形を直角三角形といいます。

⑥ 三角形の2つの角が 100° と 25° です。残りの角は 何度ですか。

しき $180 - 100 - 25 = 55$

こたえ 55°

解説 100° より 大きい 角があっても、3つの角の和は 180° です。

⑦ 三角形の2つの角が 38° と 82° です。残りの角は 何度ですか。

しき $180 - 38 - 82 = 60$

こたえ 60°

⑧ 三角形の2つの角が 75° と 55° です。残りの角は 何度ですか。

しき $180 - 75 - 55 = 50$

こたえ 50°

二等辺三角形・正三角形【こたえ】

中学受験／図形

なまえ _____

ひづけ _____

二等辺三角形は 底角が 等しい。底角 = $(180 - \text{頂角}) \div 2$ 、頂角 = $180 - \text{底角} \times 2$ 。正三角形は 全部 60° 。

① 二等辺三角形の 頂角が 40° です。底角は 何度ですか。

しき $(180 - 40) \div 2 = 70$

こたえ 70°

② 二等辺三角形の 頂角が 100° です。底角は 何度ですか。

しき $(180 - 100) \div 2 = 40$

こたえ 40°

③ 二等辺三角形の 底角が 65° です。頂角は 何度ですか。

しき $180 - 65 \times 2 = 50$

こたえ 50°

④ 正三角形の 1つの 角は 何度ですか。

しき $180 \div 3 = 60$

こたえ 60°

⑤ 二等辺三角形の 頂角が 20° です。底角は 何度ですか。

しき $(180 - 20) \div 2 = 80$

こたえ 80°

解説 頂角が 小さい ほど、底角は 大きく なります。

⑥ 二等辺三角形の 底角が 72° です。頂角は 何度ですか。

しき $180 - 72 \times 2 = 36$

こたえ 36°

解説 底角は 2つ あるので、72 を 2回 ひきます。

⑦ 二等辺三角形の 頂角が 90° です。底角は 何度ですか。

しき $(180 - 90) \div 2 = 45$

こたえ 45°

解説 頂角が 直角の 二等辺三角形は、底角が どちらも 45° です。

⑧ 正三角形の 3つの 角を ぜんぶ たすと 何度ですか。

しき $60 \times 3 = 180$

こたえ 180°

解説 どんな 三角形でも、3つの 角の 和は 180° です。

直角三角形・外角【こたえ】

中学受験／図形

なまえ _____

ひづけ _____

直角三角形は1つが 90° 。三角形の外角 = 向かい合う2つの内角の和。となりの内角とは、足して 180° 。

① 直角三角形の直角でない角の1つが 35° です。もう1つは 何度ですか。

しき $90 - 35 = 55$

こたえ 55°

② 三角形で、ある外角と向かい合う2つの内角が 50° と 60° です。この外角は 何度ですか。

しき $50 + 60 = 110$

こたえ 110°

③ 三角形の内角の1つが 80° です。そのとなりにある外角は 何度ですか。

しき $180 - 80 = 100$

こたえ 100°

解説 外角ととなりの内角は、足して 180° になります。

④ 直角三角形の直角でない角の1つが 52° です。もう1つは 何度ですか。

しき $90 - 52 = 38$

こたえ 38°

⑤ 直角三角形の直角でない角の1つが 25° です。もう1つは 何度ですか。

しき $90 - 25 = 65$

こたえ 65°

⑥ 三角形で、ある外角と向かい合う2つの内角が 35° と 45° です。この外角は 何度ですか。

しき $35 + 45 = 80$

こたえ 80°

解説 外角は向かい合う2つの内角の和です。となりの内角とは、足して 180° になります。

⑦ 三角形の外角が 100° です。向かい合う内角の1つが 40° のとき、もう1つの内角は 何度ですか。

しき $100 - 40 = 60$

こたえ 60°

解説 外角 = 向かい合う2つの内角の和なので、ひき算でもう1つが出ます。

⑧ 直角三角形の直角でない角の1つが 48° です。もう1つは 何度ですか。

しき $90 - 48 = 42$

こたえ 42°

角度の比・応用【こたえ】

中学受験／図形

なまえ _____

ひづけ _____

角の比がわかったら、 180° を比の合計でわって1つ分を もとめます。「頂角が底角の3倍」は $3:1:1$ と考えます。

① 三角形の3つの角の比が $1:2:3$ です。いちばん 大きい 角は 何度ですか。

しき $180 \div (1 + 2 + 3) \times 3 = 90$

こたえ 90°

② 三角形の3つの角の比が $2:3:4$ です。いちばん 小さい 角は 何度ですか。

しき $180 \div (2 + 3 + 4) \times 2 = 40$

こたえ 40°

③ 二等辺三角形で 頂角が 底角の 2倍です。底角は 何度ですか。

しき $180 \div (2 + 1 + 1) = 45$

こたえ 45°

④ 三角形の3つの角が すべて 等しいとき、1つの 角は 何度ですか。

しき $180 \div 3 = 60$

こたえ 60°

⑤ 三角形の3つの角の比が $3:4:5$ です。いちばん 大きい 角は 何度ですか。

しき $180 \div (3 + 4 + 5) \times 5 = 75$

こたえ 75°

解説 比の合計は $3 + 4 + 5 = 12$ 。 $180 \div 12 = 15$ が比の1つ分です。

⑥ 三角形の3つの角の比が $1:4:5$ です。いちばん 小さい 角は 何度ですか。

しき $180 \div (1 + 4 + 5) \times 1 = 18$

こたえ 18°

⑦ 二等辺三角形で 頂角が 底角の 3倍です。底角は 何度ですか。

しき $180 \div (3 + 1 + 1) = 36$

こたえ 36°

解説 頂角が底角の3倍 なので、頂角：底角：底角 = $3:1:1$ と考えます。

⑧ 三角形の3つの角の比が $2:3:7$ です。いちばん 大きい 角は 何度ですか。

しき $180 \div (2 + 3 + 7) \times 7 = 105$

こたえ 105°

解説 105° は 90° より 大きい 角です。それでも3つの角の和は 180° です。

三角形の 角度（まとめ）【こたえ】

中学受験／図形

なまえ _____

ひづけ _____

三角形の 角度の まとめです。180°・二等辺の 性質・外角・角の 比を つかいます。

① 三角形の 2つの 角が 55°と 70°です。残りは 何度ですか。

しき $180 - 55 - 70 = 55$

こたえ 55°

② 二等辺三角形の 頂角が 50°です。底角は 何度ですか。

しき $(180 - 50) \div 2 = 65$

こたえ 65°

③ 三角形の 3つの 角の 比が 1 : 2 : 3 です。いちばん 大きい 角は 何度ですか。

しき $180 \div (1 + 2 + 3) \times 3 = 90$

こたえ 90°

④ 直角三角形の 直角でない 角の 1つが 40°です。もう1つは 何度ですか。

しき $90 - 40 = 50$

こたえ 50°

⑤ 二等辺三角形の 底角が 50°です。頂角は 何度ですか。

しき $180 - 50 \times 2 = 80$

こたえ 80°

⑥ 三角形で、ある 外角と 向かい合う 2つの 内角が 40°と 65°です。この 外角は 何度ですか。

しき $40 + 65 = 105$

こたえ 105°

解説 外角 = 向かい合う 2つの 内角の 和。40 + 65 = 105 です。

⑦ 三角形の 3つの 角の 比が 1 : 3 : 5 です。いちばん 大きい 角は 何度ですか。

しき $180 \div (1 + 3 + 5) \times 5 = 100$

こたえ 100°

解説 比の 合計は 1 + 3 + 5 = 9。180 ÷ 9 = 20 が 比の 1つ分 です。

⑧ 三角形の 2つの 角が 62°と 48°です。残りは 何度ですか。

しき $180 - 62 - 48 = 70$

こたえ 70°