



No.40 問題 1/2 名前 _____

今日のルール&コツ

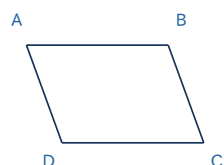
平行四辺形は、2組の向かい合う辺がそれぞれ平行な四角形。
向かい合う辺・角は等しく、対角線はそれぞれの中点で交わる。

よくあるミス注意報

となり合う辺が等しいとは限らない。対角線2本の長さも等しいとは限らない。
となり合う角の和は 180° 。対角線は同じ1本の半分どうしが等しい。

ステップ1 見る | 完全見本

例 平行四辺形ABCDで $\angle A = 70^\circ$ 。
向かい合う角より、 $\angle C = 70^\circ$ 。
 $\angle B = 180^\circ - 70^\circ = 110^\circ$ 。
向かい合う角より、 $\angle D = 110^\circ$ 。



ステップ2 なぞる | 2問

- ① $AB = 7\text{cm}$ なら、 $CD = []\text{cm}$ 。
② $AO = 4\text{cm}$ なら、 $OC = []\text{cm}$ 、 $AC = []\text{cm}$ 。

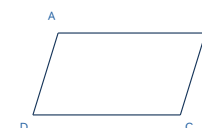
基礎だけ確認 | 4問

- ① AB と向かい合う辺は $[]$ 。
② $\angle A$ と向かい合う角は $\angle []$ 。
③ $\angle A = 60^\circ$ なら $\angle B = []^\circ$ 。
④ $BO = 5\text{cm}$ なら $BD = []\text{cm}$ 。

ステップ3 辺の長さ | ①～⑥

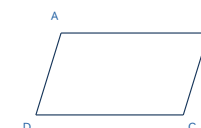
図の見た目ではなく、与えられた条件から考えよう。

- ① 平行四辺形ABCDで、 $AB = 5\text{cm}$ 、 $BC = 7\text{cm}$ 。
 CD と AD の長さを求めよう。



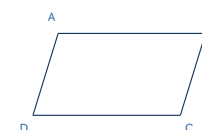
☐ 条件・対応・根拠を確認

- ② 平行四辺形ABCDで、 $AB = 8\text{cm}$ 、 $BC = 4\text{cm}$ 。
 CD と AD の長さを求めよう。



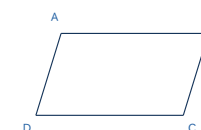
☐ 条件・対応・根拠を確認

- ③ 平行四辺形ABCDで、 $AB = 6\text{cm}$ 、 $BC = 9\text{cm}$ 。
 CD と AD の長さを求めよう。



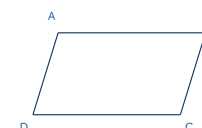
☐ 条件・対応・根拠を確認

- ④ 平行四辺形ABCDで、 $AB = 10\text{cm}$ 、 $BC = 3\text{cm}$ 。
 CD と AD の長さを求めよう。



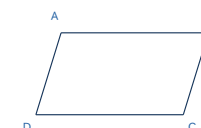
☐ 条件・対応・根拠を確認

- ⑤ 平行四辺形ABCDで、 $AB = 7\text{cm}$ 、 $BC = 11\text{cm}$ 。
 CD と AD の長さを求めよう。



☐ 条件・対応・根拠を確認

- ⑥ 平行四辺形ABCDで、 $AB = 12\text{cm}$ 、 $BC = 5\text{cm}$ 。
 CD と AD の長さを求めよう。



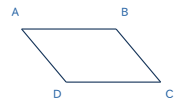
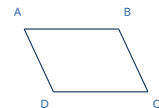
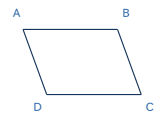
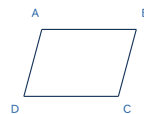
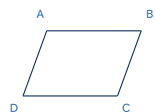
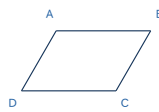
☐ 条件・対応・根拠を確認



No.40 問題 2/2 名前 _____

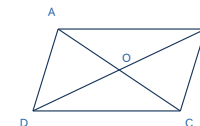
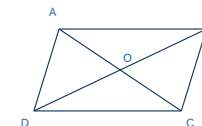
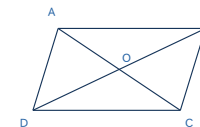
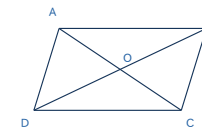
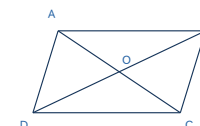
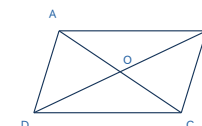
ステップ4 角の大きさ | ⑦～⑫

図の見た目ではなく、与えられた条件から考えよう。

⑦ 平行四辺形ABCDで、 $\angle A = 50^\circ$ 。 $\angle B$ 、 $\angle C$ 、 $\angle D$ を求めよう。☐ 条件・対応・根拠を確認⑧ 平行四辺形ABCDで、 $\angle A = 65^\circ$ 。 $\angle B$ 、 $\angle C$ 、 $\angle D$ を求めよう。☐ 条件・対応・根拠を確認⑨ 平行四辺形ABCDで、 $\angle A = 70^\circ$ 。 $\angle B$ 、 $\angle C$ 、 $\angle D$ を求めよう。☐ 条件・対応・根拠を確認⑩ 平行四辺形ABCDで、 $\angle A = 105^\circ$ 。 $\angle B$ 、 $\angle C$ 、 $\angle D$ を求めよう。☐ 条件・対応・根拠を確認⑪ 平行四辺形ABCDで、 $\angle A = 110^\circ$ 。 $\angle B$ 、 $\angle C$ 、 $\angle D$ を求めよう。☐ 条件・対応・根拠を確認⑫ 平行四辺形ABCDで、 $\angle A = 120^\circ$ 。 $\angle B$ 、 $\angle C$ 、 $\angle D$ を求めよう。☐ 条件・対応・根拠を確認

ステップ5 対角線の長さ | ⑬～⑮

同じ対角線の半分どうしが等しいことを使おう。

⑬ 平行四辺形ABCDの対角線の交点をOとする。 $AO = 3\text{cm}$ 、 $BO = 4\text{cm}$ 。 OC 、 OD 、 AC 、 BD を求めよう。☐ 条件・対応・根拠を確認⑭ 平行四辺形ABCDの対角線の交点をOとする。 $AO = 5\text{cm}$ 、 $BO = 7\text{cm}$ 。 OC 、 OD 、 AC 、 BD を求めよう。☐ 条件・対応・根拠を確認⑮ 平行四辺形ABCDの対角線の交点をOとする。 $AO = 6\text{cm}$ 、 $BO = 8\text{cm}$ 。 OC 、 OD 、 AC 、 BD を求めよう。☐ 条件・対応・根拠を確認⑯ 平行四辺形ABCDの対角線の交点をOとする。 $AO = 4\text{cm}$ 、 $BO = 9\text{cm}$ 。 OC 、 OD 、 AC 、 BD を求めよう。☐ 条件・対応・根拠を確認⑰ 平行四辺形ABCDの対角線の交点をOとする。 $AO = 7\text{cm}$ 、 $BO = 10\text{cm}$ 。 OC 、 OD 、 AC 、 BD を求めよう。☐ 条件・対応・根拠を確認⑱ 平行四辺形ABCDの対角線の交点をOとする。 $AO = 8\text{cm}$ 、 $BO = 11\text{cm}$ 。 OC 、 OD 、 AC 、 BD を求めよう。☐ 条件・対応・根拠を確認



解答・解説

なぞる① 7 ② 4、8。

基礎① CD ② C ③ 120 ④ 10。

① 平行四辺形の向かい合う辺の長さは等しい。

CD=AB=5cm、AD=BC=7cm。

② 平行四辺形の向かい合う辺の長さは等しい。

CD=AB=8cm、AD=BC=4cm。

③ 平行四辺形の向かい合う辺の長さは等しい。

CD=AB=6cm、AD=BC=9cm。

④ 平行四辺形の向かい合う辺の長さは等しい。

CD=AB=10cm、AD=BC=3cm。

⑤ 平行四辺形の向かい合う辺の長さは等しい。

CD=AB=7cm、AD=BC=11cm。

⑥ 平行四辺形の向かい合う辺の長さは等しい。

CD=AB=12cm、AD=BC=5cm。

⑦ 向かい合う角は等しいので、 $\angle C=50^\circ$ 。

となり合う角の和は 180° なので、 $\angle B=180^\circ-50^\circ=130^\circ$ 。

$\angle D=\angle B=130^\circ$ 。

⑧ 向かい合う角は等しいので、 $\angle C=65^\circ$ 。

となり合う角の和は 180° なので、 $\angle B=180^\circ-65^\circ=115^\circ$ 。

$\angle D=\angle B=115^\circ$ 。

⑨ 向かい合う角は等しいので、 $\angle C=70^\circ$ 。

となり合う角の和は 180° なので、 $\angle B=180^\circ-70^\circ=110^\circ$ 。

$\angle D=\angle B=110^\circ$ 。

解答・解説 | ⑩～

⑩ 向かい合う角は等しいので、 $\angle C=105^\circ$ 。

となり合う角の和は 180° なので、 $\angle B=180^\circ-105^\circ=75^\circ$ 。

$\angle D=\angle B=75^\circ$ 。

⑪ 向かい合う角は等しいので、 $\angle C=110^\circ$ 。

となり合う角の和は 180° なので、 $\angle B=180^\circ-110^\circ=70^\circ$ 。

$\angle D=\angle B=70^\circ$ 。

⑫ 向かい合う角は等しいので、 $\angle C=120^\circ$ 。

となり合う角の和は 180° なので、 $\angle B=180^\circ-120^\circ=60^\circ$ 。

$\angle D=\angle B=60^\circ$ 。

⑬ 対角線はそれぞれの中点で交わる。

OC=AO=3cm、OD=BO=4cm。

AC=2×3=6cm、BD=2×4=8cm。

⑭ 対角線はそれぞれの中点で交わる。

OC=AO=5cm、OD=BO=7cm。

AC=2×5=10cm、BD=2×7=14cm。

⑮ 対角線はそれぞれの中点で交わる。

OC=AO=6cm、OD=BO=8cm。

AC=2×6=12cm、BD=2×8=16cm。

⑯ 対角線はそれぞれの中点で交わる。

OC=AO=4cm、OD=BO=9cm。

AC=2×4=8cm、BD=2×9=18cm。

⑰ 対角線はそれぞれの中点で交わる。

OC=AO=7cm、OD=BO=10cm。

AC=2×7=14cm、BD=2×10=20cm。

⑱ 対角線はそれぞれの中点で交わる。

OC=AO=8cm、OD=BO=11cm。

AC=2×8=16cm、BD=2×11=22cm。