

まとめテスト①

中2／平行と合同 まとめ／50点満点・制限時間 25分

なまえ _____

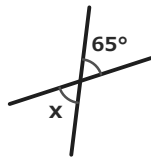
ひびけ _____

- ・全部で50点、制限時間は25分。配点は大問の見出しに書いてある。
- ・計算は 別の紙に 書く。答えだけ □ に 書く（角度は 数だけ、判定は ○か×、選ぶ 問題は ア・イ・ウの 記号）。
- ・大問5は、語群の 記号を □ に 書く。

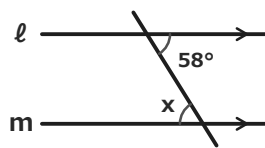
大問1 平行線と角

各3点（12点）

- (1) 2直線が 交わる。
 $\angle x$ は 何度？

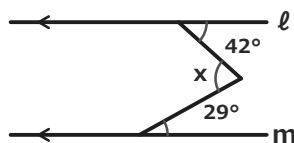


- (2) $l \parallel m$ のとき、
 $\angle x$ は 何度？



- (3) l と m に 1本の 直線が 交わる。同側内角は 75° と 115° 。 $l \parallel m$ と 言える なら ○、言えないなら ×

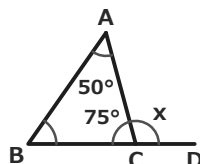
- (4) $l \parallel m$ の 間の 折れ線。
 $\angle x$ は 何度？



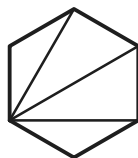
大問2 三角形・多角形の角

各3点（15点）

- (1) 辺BCを のばした。
 $\angle x$ は 何度？



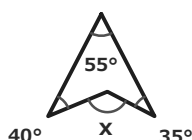
- (2) 六角形を 1つの 頂点から 三角形に 分けた。
 内角の和は 何度？



- (3) 内角の和が 1440° の n 角形。 n は いくつ？

- (4) 正十角形の 1つの 内角は 何度？

- (5) ヘコんだ 四角形。
 $\angle x$ は 何度？



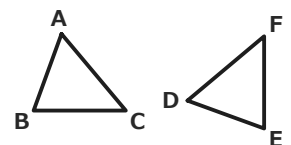
大問3 合同な図形と合同条件

各4点（12点）

- (1) 直角三角形 ABC は 直角を はさむ 辺が 3cm と 4cm、DEF は 6cm と 2cm。面積は どちらも 6cm^2 。合同なら ○、ちがうなら ×

- (2) $\triangle ABC$ と $\triangle DEF$ で、合同と 言える のは どちら？
 ア 3つの 角が それぞれ 等しい
 イ 3組の 辺が それぞれ 等しい

- (3) $\triangle ABC \equiv \triangle DEF$ 。
 $\angle A = 60^\circ$ 、 $\angle B = 70^\circ$ 。
 $\angle F$ は 何度？



大問4 証明のしくみ

各3点（6点）

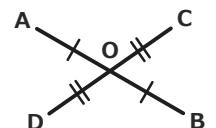
- (1) 証明の 理由に 書けるのは？
 ア 仮定より
 イ 図で 同じに 見えるから
 ウ 定規で はかったから

- (2) 合同条件の 正しい 言い方は？
 ア 2組の辺と どれか 1つの角が それぞれ 等しい
 イ 2組の辺が それぞれ 等しく 角は 何度でも よい
 ウ 2組の辺と その間の角が それぞれ 等しい

大問5 証明の穴埋め

各1点（5点）

線分 AB と CD が 点 O で 交わり、 $AO=BO$ 、 $CO=DO$ 。
 $\angle OAC = \angle OBD$ を 証明する。



$\triangle AOC$ と $\triangle BOD$ で、

- (1) より $AO=BO$ 、 $CO=DO$

- (2) は 等しいので $\angle AOC = \angle BOD$

- (3) が それぞれ 等しいので

$\triangle AOC$ (4) $\triangle BOD$

合同な図形の (5) は 等しいので $\angle OAC = \angle OBD$

語群（記号を 書く）

- ア 仮定
 イ 対頂角
 ウ 2組の辺と その間の角
 エ 3組の辺

- オ $\equiv$
 カ $=$
 キ 対応する辺
 ク 対応する角



まとめテスト②

中2／平行と合同 まとめ②／50点満点・制限時間 25分

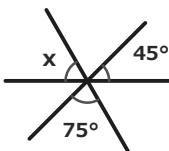
なまえ _____

ひびけ _____

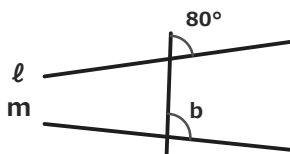
- ・全部で50点、制限時間は25分。配点は大問の見出しに書いてある。
- ・答えだけ □ に書く（角度・辺・何角形かは数だけ、頂点は文字を順に、判定は ○か×、えらぶ問題は記号）。
- ・図は測らず数で考える。大問5は、語群から記号をえらんで □ に書く。

大問1 平行線と角（条件の読み） 各3点（12点）

- (1) 3直線が1点で交わる。
∠x は何度？

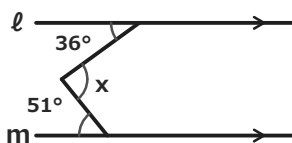


- (2) ℓ と m は平行とはかぎらない。∠a=80°。
∠b=80° と言えるなら ○、ちがうなら ×



- (3) ℓ と m に1本の直線が交わる。同側内角は 62° と 118°。 $\ell \parallel m$ と言えるなら ○、言えないなら ×

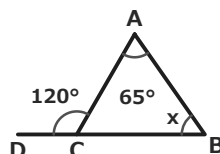
- (4) $\ell \parallel m$ の間の折れ線。
∠x は何度？



大問2 三角形・多角形（逆向き） 各3点（15点）

- (1) $\triangle ABC$ で ∠A=38°、
∠B=72°。∠C は何度？

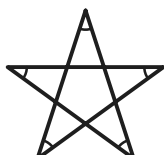
- (2) 辺BCをのばした。
∠x (=∠B) は何度？



- (3) 十二角形の内角の和は
何度？

- (4) 1つの外角が 24°の
正多角形は正何角形？

- (5) 星形のとがった5つの
角の和は何度？

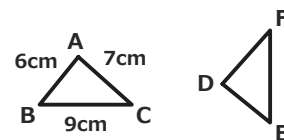


大問3 合同な図形と合同条件 各4点（12点）

- (1) $\triangle ABC$ の頂点 A, B, C が
それぞれ E, F, D に
重なる。 $\triangle ABC \equiv \triangle$ に
続く3文字は？

- (2) $\triangle ABC$ と $\triangle DEF$ で $AB=DE=6\text{cm}$ 、 $BC=EF=4\text{cm}$ 。
もう1つ等しければ合同条件になるのは？
ア ∠A=∠D イ ∠B=∠E ウ ∠C=∠F

- (3) $\triangle ABC \equiv \triangle DEF$ 。
辺DFは何cm？



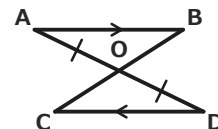
大問4 証明の根拠・条件 各3点（6点）

- (1) $\triangle ABM \equiv \triangle DCM$ を示す。 $AM=DM$ 、 $AB=DC$ 、
∠AMB=∠DMC。『2組の辺とその間の角』
と言えるなら ○、言えないなら ×

- (2) AD と BC が M で交わり、 $AM=DM$ 、 $BM=CM$ 。
 $\triangle ABM \equiv \triangle DCM$ を示す。残る1組は？
ア ∠AMB=∠DMC イ ∠BAM=∠CDM

大問5 証明の穴埋め 各1点（5点）

線分 AD と BC が点 O で
交わり、 $AB \parallel CD$ 、 $AO=DO$ 。
 $BO=CO$ を証明する。



$\triangle ABO$ と $\triangle DCO$ で、仮定より $AO=DO$

$AB \parallel CD$ より (1) は等しいので ∠BAO=∠CDO

(2) は等しいので ∠AOB=∠DOC

(3) がそれぞれ等しいので

$\triangle ABO$ (4) $\triangle DCO$

合同な図形の (5) は等しいので $BO=CO$

語群（記号を書く）

ア 対応する辺
イ 1組の辺とその両端の角
ウ 錯角
エ ≡

オ 対頂角
カ 同位角
キ 仮定
ク =



まとめテスト①【こたえ】

中2／平行と合同 まとめ／50点満点・制限時間 25分

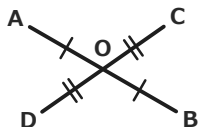
なまえ _____

ひづけ _____

問	正答	点	×のときの誤答と理由	やるところ（記事の小単元）
1(1)	65	3	115 は ×（となりの角の $180^\circ - 65^\circ$ ）	① 対頂角・同位角・錯角
1(2)	58	3	122 は ×（錯角を 180° から引いた）	② 平行線と角
1(3)	×	3	○ は ×（和を たしかめず 平行と 読んだ）	③ 平行になる条件
1(4)	71	3	109 は ×（ 180° から引いた）	④ 折れ線と補助線
2(1)	105	3	125 は ×（となりの 内角まで たした）	⑤ 三角形の内角と外角
2(2)	720	3	360 は ×（三角形の数を n に入れた）	⑥ 多角形の内角の和
2(3)	10	3	8 は ×（ $\div 180$ だけで 求めた）	⑥ 多角形の内角の和
2(4)	144	3	36 は ×（外角を 答えた）	⑦ 外角の和と正多角形
2(5)	130	3	50 は ×（ 180° から引いた）	発展：星形・ブーメラン
3(1)	×	4	○ は ×（面積が 同じなので 合同とした）	⑧ 合同な図形と対応
3(2)	イ	4	ア は ×（角だけで 合同とした）	⑨ 合同条件を選ぶ
3(3)	50	4	60 は ×（F を 上の 頂点と 見て $\angle A$ と読んだ）	⑧ 合同な図形と対応
4(1)	ア	3	イ は ×（図を 根拠にした）	⑫ 証明の根拠を選ぶ
4(2)	ウ	3	ア は ×（言い方を くずした）	⑨ 合同条件を選ぶ
5(1)	ア	1	「仮定より」を 書き忘れる（×のとき）	⑫ 証明の根拠を選ぶ
5(2)	イ	1	対頂角と 書かず 式だけ（×のとき）	⑫ 証明の根拠を選ぶ
5(3)	ウ	1	条件名だけ 書いた（×のとき）	⑪ 証明の穴埋め
5(4)	オ	1	$\equiv$ と $=$ を まちがえた（×のとき）	⑧ 合同な図形と対応
5(5)	ク	1	対応する角まで 書かず 合同で 止めた（×のとき）	⑬ 合同を使う証明

大問5 の 解答

線分 AB と CD が 点 O で
交わり、 $AO=BO$ 、 $CO=DO$ 。
 $\angle OAC=\angle OBD$ を 証明する。



$\triangle AOC$ と $\triangle BOD$ で、

(1) **ア** より $AO=BO$ 、 $CO=DO$

(2) **イ** は 等しいので $\angle AOC=\angle BOD$

(3) **ウ** が それぞれ 等しいので

$\triangle AOC$ (4) **オ** $\triangle BOD$

合同な図形の (5) **ク** は 等しいので $\angle OAC=\angle OBD$

大問5 の 考え方

(1) $AO=BO$ 、 $CO=DO$ は 仮定より

(2) $\angle AOC=\angle BOD$ は 対頂角は 等しい から

(3) 2組の辺と その間の角 (AO と CO の 間が $\angle AOC$) が それぞれ 等しい

(4) 図形どうしは $\equiv$ (長さ・角は $=$)

(5) 合同な図形の 対応する角は 等しい ので $\angle OAC=\angle OBD$

考え方（途中の式）

1(1) 対頂角は 等しい ので $x=65^\circ$ （となりの 角 115° は x ）

1(2) $\ell \parallel m$ なので 錯角は 等しい $x=58^\circ$ ($180^\circ-58^\circ=122^\circ$ は 同側内角の ほう)

1(3) 同側内角の 和は $75^\circ+115^\circ=190^\circ$ で 180° に ならない ので 平行と 言えない

1(4) 折れ点を通る 平行線を ひくと $x=42^\circ+29^\circ=71^\circ$ (109° は x)

2(1) x は $\angle C$ の 外角。

$180^\circ-75^\circ=105^\circ$ ($\angle B=180^\circ-50^\circ-75^\circ=55^\circ$ なので 離れた 内角 $50^\circ+55^\circ=105^\circ$ 。 $50^\circ+75^\circ=125^\circ$ は x)

2(2) 三角形は 4個 だから $180^\circ \times 4=720^\circ$ ($180^\circ \times (4-2)=360^\circ$ は x)

2(3) $180^\circ \times (n-2)=1440^\circ$ より $n-2=8$ で $n=10$ ($1440^\circ \div 180^\circ=8$ は $n-2$)

2(4) 外角 $360^\circ \div 10=36^\circ$ なので 内角は $180^\circ-36^\circ=144^\circ$ (36° は 外角)

2(5) ヘこんだ 点の 角

$x=55^\circ+40^\circ+35^\circ=130^\circ$ ($180^\circ-130^\circ=50^\circ$ は x)

3(1) 辺の 長さが $3\text{cm} \cdot 4\text{cm}$ と $6\text{cm} \cdot 2\text{cm}$ で ちがう ので 合同では ない (面積は $3 \times 4 \div 2=6$ と $6 \times 2 \div 2=6$ で 同じでも x)

3(2) 3組の 辺が 等しい (3組の辺) は 合同条件。3つの 角だけでは 大きさが 決まらない

3(3) F は C に 対応する ので $\angle F=\angle C=180^\circ-60^\circ-70^\circ=50^\circ$ (60° は $\angle A$)

4(1) 証明の 理由は 仮定・定義・定理。図の 見た目や はかった 値は 理由に ならない

4(2) 『2組の辺と その間の角が それぞれ 等しい』が 合同条件の 言い方 (「それぞれ」「その間の」を 落とさない)

声かけの 例 角度 → 「平行？ 三角形？ 多角形？ どの 性質を 使う？」 合同 → 「対応する 頂点は？」 証明 → 「その 理由は 仮定・定義・定理の どれ？」

得点 / 50 点

×の 問は 表の「やるところ」へ (番号は 診断テストの 表と 同じ)。40点以上なら 仕上がり。

🔍 いちごドリルプリント

まとめテスト②【こたえ】

中2／平行と合同 まとめ②／50点満点・制限時間 25分

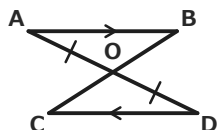
なまえ _____

ひづけ _____

問	正答	点	×のときの誤答と理由	やるところ（記事の小単元）
1(1)	60	3	240 は ×（一周360°から引いた）	① 対頂角・同位角・錯角
1(2)	×	3	○ は ×（平行でなくても等しいとした）	② 平行線と角
1(3)	○	3	× は ×（等しくないのだから平行でないとした）	③ 平行になる条件
1(4)	87	3	93 は ×（180°から引いた）	④ 折れ線と補助線
2(1)	70	3	250 は ×（内角の和を360°にした）	⑤ 三角形の内角と外角
2(2)	55	3	60 は ×（となりの内角を答えた）	⑤ 三角形の内角と外角
2(3)	1800	3	2160 は ×（180°×nにした）	⑥ 多角形の内角の和
2(4)	15	3	360°÷外角で求める	⑦ 外角の和と正多角形
2(5)	180	3	540 は ×（五角形の内角の和にした）	発展：星形・ブーメラン
3(1)	EFD	4	DEF は ×（ABCの順にDEFと書いた）	⑧ 合同な図形と対応
3(2)	イ	4	ウ は ×（間にある角をえらんだ）	⑨ 合同条件を選ぶ
3(3)	7	4	6 は ×（図の位置で読んだ）	⑧ 合同な図形と対応
4(1)	×	3	○ は ×（間にある角を使った）	⑪ 証明の穴埋め
4(2)	ア	3	イ は ×（仮定にない等しさを探さなかった）	⑪ 証明の穴埋め
5(1)	ウ	1	平行の仮定を書かずに錯角と書いた（×のとき）	⑬ 合同を使う証明
5(2)	オ	1	対頂角と書かず式だけ（×のとき）	⑫ 証明の根拠を選ぶ
5(3)	イ	1	条件名だけ書いた（×のとき）	⑪ 証明の穴埋め
5(4)	エ	1	≡と＝をまちがえた（×のとき）	⑧ 合同な図形と対応
5(5)	ア	1	対応する辺まで書かず合同で止めた（×のとき）	⑬ 合同を使う証明

大問5の解答

線分ADとBCが点Oで
交わり、 $AB \parallel CD$ 、 $AO=DO$ 。
 $BO=CO$ を証明する。



大問5の考え方

- (1) $AB \parallel CD$ より錯角は等しい（平行の仮定を書いてから錯角）
- (2) $\angle AOB = \angle DOC$ は対頂角は等しいから
- (3) $AO=DO$ の両端の角 $\angle BAO = \angle CDO$ ・ $\angle AOB = \angle DOC$ が等しい（1組の辺とその両端の角）
- (4) 図形どうしは $\equiv$ （長さ・角は＝）
- (5) 合同な図形の対応する辺は等しいので $BO=CO$

$\triangle ABO$ と $\triangle DCO$ で、仮定より $AO=DO$

$AB \parallel CD$ より (1) **ウ** は等しいので $\angle BAO = \angle CDO$

(2) **オ** は等しいので $\angle AOB = \angle DOC$

(3) **イ** がそれぞれ等しいので

$\triangle ABO$ (4) **エ** $\triangle DCO$

合同な図形の (5) **ア** は等しいので $BO=CO$

考え方（途中の式）

- 1(1) 対頂角で移すと $45^\circ + 75^\circ + x = 180^\circ$ で
 $x = 60^\circ$ ($360^\circ - 45^\circ - 75^\circ = 240^\circ$ は ×)
- 1(2) ℓ と m が平行と分かっていないので $\angle b$ が 80° とは
言えない（見た目が近くても ×）
- 1(3) 同側内角の和が $62^\circ + 118^\circ = 180^\circ$ なので $\ell \parallel m$ と
言える（2つの角が等しくなくても ○）
- 1(4) 折れ点を通る平行線をひくと $x = 36^\circ + 51^\circ = 87^\circ$ (93° は ×)
- 2(1) 三角形の内角の和は 180° なので
 $180^\circ - 38^\circ - 72^\circ = 70^\circ$ (360° から引くと 250° で ×)
- 2(2) 外角は離れた2つの内角の和なので
 $x = 120^\circ - 65^\circ = 55^\circ$ ($180^\circ - 120^\circ = 60^\circ$ はとなりの内角)
- 2(3) $180^\circ \times (12 - 2) = 1800^\circ$ ($180^\circ \times 12 = 2160^\circ$ は ×)

- 2(4) 外角の和は 360° なので $360^\circ \div 24^\circ = 15$ （正十五角形）
- 2(5) 星形のとがった5つの角の和は 180° (540° は五角形の内角の和で ×)
- 3(1) $A \rightarrow E \cdot B \rightarrow F \cdot C \rightarrow D$ の順に書くので $\triangle ABC \equiv \triangle EFD$ (DEF は ×)
- 3(2) AB と BC の間の角は $\angle B$ 。「2組の辺とその間の角」で合同（ア・ウは間にある角）
- 3(3) $D \rightarrow A \cdot F \rightarrow C$ なので $DF = AC = 7\text{cm}$ （図の位置で読むと 6cm は ×）
- 4(1) AM と AB の間の角は $\angle MAB$ （ A が頂点）。 $\angle AMB$ は間の角ではないので言えない（ $BM=CM$ を使う）
- 4(2) 3組目は対頂角 $\angle AMB = \angle DMC$ （2組の辺とその間の角）。
 $\angle BAM = \angle CDM$ は間の角でも仮定でもない

声かけの例 判定 → 「角の和は 180° になる？」 外角 → 「離れた2つの内角の和は？」 証明 → 「平行の仮定を書いてから錯角と言った？」 「間の角はどの角？」

得点 / 50点

×の問は表の「やるところ」へ（番号は診断テストの表と同じ）。40点以上なら仕上がり。