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

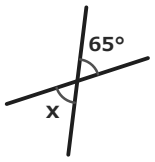
なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

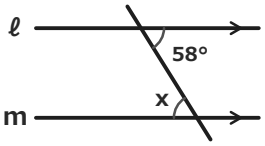
・全部で50点、制限時間は25分。配点は大問の見出しに書いてある。
・計算は 別の紙に 書く。答えだけ □ に 書く（角度は 数だけ、判定は ○か×、選ぶ 問題は ア・イ・ウの 記号）。
・大問5は、語群の 記号を □ に 書く。

大問1　平行線と角　各3点（12点）

(1) 2直線が 交わる。
∠x は 何度？

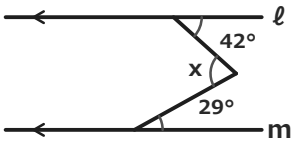


(2) ℓ∥m の とき、
∠x は 何度？



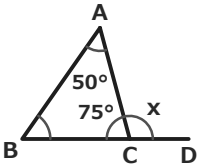
(3) ℓ と m に 1本の 直線が 交わる。同側内角は 75° と 115°。ℓ∥m と 言えるなら ○、言えないなら ×

(4) ℓ∥m の 間の 折れ線。
∠x は 何度？

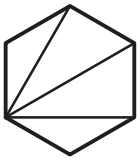


大問2　三角形・多角形の角　各3点（15点）

(1) 辺BCを のばした。
∠x は 何度？



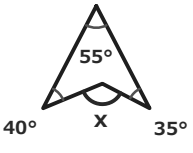
(2) 六角形を 1つの 頂点から 三角形に 分けた。
内角の和は 何度？



(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) へこんだ 四角形。
∠x は 何度？

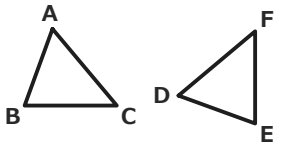


大問3　合同な図形と合同条件　各4点（12点）

(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 6cm²。合同なら ○、ちがうなら ×

(2) △ABCと△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) △ABC≡△DEF。
∠A=60°、∠B=70°。
∠F は 何度？



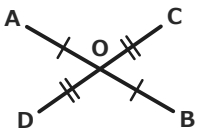
大問4　証明のしくみ　各3点（6点）

(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。
∠OAC=∠OBD を 証明する。



△AOC と △BOD で、
(1) ［　　］ より　AO＝BO、CO＝DO
(2) ［　　］ は 等しいので　∠AOC＝∠BOD
(3) ［　　］ が それぞれ 等しいので
△AOC (4) ［　　］ △BOD
合同な図形の (5) ［　　］ は 等しいので　∠OAC＝∠OBD

語群（記号を 書く）

ア 仮定	オ ≡
イ 対頂角	カ ＝
ウ 2組の辺と その間の角	キ 対応する辺
エ 3組の辺	ク 対応する角

いちごドリル プリント

つづきの無料プリント
「平行と合同」のプリント一覧がひらきます

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

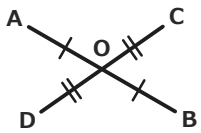
なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

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°−65°）	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 ×（÷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 ∠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	≡ 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。
∠OAC=∠OBD を 証明する。



△AOC と △BOD で、

(1) ア より　AO=BO、CO=DO

(2) イ は 等しいので　∠AOC=∠BOD

(3) ウ が それぞれ 等しいので

△AOC (4) オ △BOD

合同な図形の (5) ク は 等しいので　∠OAC=∠OBD

大問5 の 考え方

(1) AO=BO、CO=DO は 仮定より
(2) ∠AOC=∠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 ∠AOC）が それぞれ 等しい
(4) 図形どうしは ≡（長さ・角は ＝）
(5) 合同な図形の 対応する角は 等しい ので ∠OAC=∠OBD

考え方（途中の式）

1(1) 対頂角は 等しい ので x=65°（となりの 角 115° は ×）
1(2) ℓ∥m なので 錯角は 等しい x=58°（180°−58°=122° は 同側内角の ほう）
1(3) 同側内角の 和は 75°+115°=190° 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°+29°=71°（109° は ×）
2(1) x は ∠C の 外角。
180°−75°=105°（∠B=180°−50°−75°=55° なので 離れた 内角 50°+55°=105°。50°+75°=125° は ×）
2(2) 三角形は 4個 だから 180°×4=720°（180°×(4−2)=360° は ×）
2(3) 180°×(n−2)=1440° より n−2=8 で n=10（1440÷180=8 は n−2）
2(4) 外角 360°÷10=36° なので 内角は 180°−36°=144°（36° は 外角）
2(5) へこんだ 点の 角
x=55°+40°+35°=130°（180°−130°=50° は ×）
3(1) 辺の 長さが 3cm・4cm と 6cm・2cm で ちがう ので 合同では ない（面積は 3×4÷2=6 と 6×2÷2=6 で 同じでも ×）
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 ∠F=∠C=180°−60°−70°=50°（60° は ∠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