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

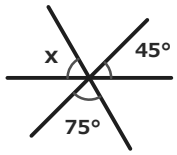
なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

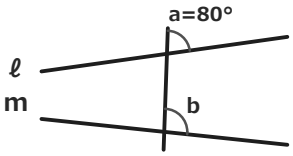
・全部で50点、制限時間は25分。配点は大問の見出しに書いてある。
・答えだけ □ に 書く（角度・辺・何角形かは 数だけ、頂点は 文字を 順に、判定は ○か×、えらぶ 問題は 記号）。
・図は 測らず 数で 考える。大問5は、語群から 記号を えらんで □ に 書く。

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？

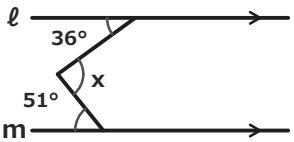


(2) ℓ と m は 平行では ない。∠a=80°。∠b=80° と 言える なら ○、ちがうなら ×



(3) ℓ と m に 1本の 直線が 交わる。同側内角は 62° と 118°。ℓ∥m と 言える なら ○、言えないなら ×

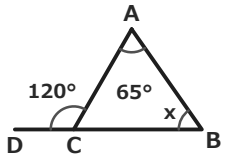
(4) ℓ∥m の 間の 折れ線。∠x は 何度？



大問2　三角形・多角形（逆向き）　各3点（15点）

(1) △ABCで ∠A=38°、∠B=72°。∠C は 何度？

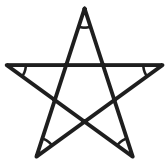
(2) 辺BCを のばした。∠x（=∠B）は 何度？



(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？

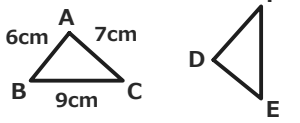


大問3　合同な図形と合同条件　各4点（12点）

(1) △ABCの 頂点 A, B, C が それぞれ E, F, D に 重なる。△ABC≡△ に 続く 3文字は？

(2) △ABCと△DEFで AB=DE=6cm、BC=EF=4cm。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) △ABC≡△DEF。辺DFは 何cm？



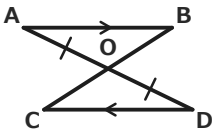
大問4　証明の根拠・条件　各3点（6点）

(1) △ABM≡△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。△ABM≡△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∥CD、AO=DO。BO=CO を 証明する。



△ABO と △DCO で、仮定より　AO＝DO

AB∥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

△ABO (4) ［　］ △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	オ 対頂角
イ 1組の辺と その両端の角	カ 同位角
ウ 錯角	キ 仮定
エ ≡	ク ＝

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

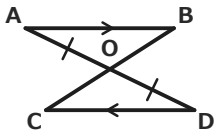
なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

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 ×（等しくないので 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 D E F と 書いた）	⑧ 合同な図形と対応
3(2)	イ	4	ウ は ×（間に ない 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 ない 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∥CD、AO=DO。
BO=CO を 証明する。



△ABO と △DCO で、仮定より　AO＝DO

AB∥CD より (1) ウ は 等しいので ∠BAO＝∠CDO

(2) オ は 等しいので　∠AOB＝∠DOC

(3) イ が それぞれ 等しいので

△ABO (4) エ △DCO

合同な図形の (5) ア は 等しいので　BO＝CO

大問5 の 考え方

(1) AB∥CD より 錯角は 等しい（平行の 仮定を 書いてから 錯角）
(2) ∠AOB＝∠DOC は 対頂角は 等しい から
(3) AO＝DO の 両端の 角 ∠BAO＝∠CDO・∠AOB＝∠DOC が 等しい（1組の辺と その両端の角）
(4) 図形どうしは ≡（長さ・角は ＝）
(5) 合同な図形の 対応する辺は 等しい ので BO＝CO

考え方（途中の式）

1(1) 対頂角で 移すと 45°+75°+x=180° で x=60°（360°−45°−75°=240° は ×）
1(2) ℓ と m は 平行では ない ので ∠b は ∠a と 等しく ならない（見た目が 近くても ×）
1(3) 同側内角の 和が 62°+118°=180° なので ℓ∥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°+51°=87°（93° は ×）
2(1) 三角形の 内角の 和は 180° なので 180°−38°−72°=70°（360° から 引くと 250° で ×）
2(2) 外角＝離れた 2つの 内角の 和 なので x=120°−65°=55°（180°−120°=60° は となりの 内角）
2(3) 180°×(12−2)=1800°（180°×12=2160° は ×）
2(4) 外角の 和は 360° なので 360°÷24°=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→E・B→F・C→D の 順に 書く ので △ABC≡△EFD（DEF は ×）
3(2) AB と BC の 間の 角は ∠B。「2組の辺と その間の角」で 合同（ア・ウは 間に ない 角）
3(3) D→A・F→C なので DF=AC=7cm（図の 位置で 読むと 6cm は ×）
4(1) AM と AB の 間の 角は ∠MAB（A が 頂点）。∠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 ∠AMB=∠DMC（2組の辺と その間の角）。∠BAM=∠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。

いちごドリル プリント