

まとめテスト①

中1／平面図形 まとめ／50点満点・制限時間 25分

なまえ _____

ひづけ _____

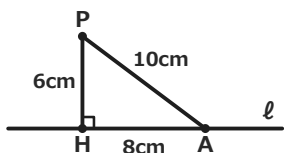
- ・全部で50点、制限時間は25分。配点は大問の見出しに書いてある。計算は 別の紙で。
- ・答えだけ □ に書く（長さ・面積・角度は 数だけ、座標は (3,4)、円周率は π のまま、選ぶ問題は 記号を 1つ）。
- ・図は 測らず 数と印で考える。大問5は、語群の記号を □ に書く（同じ記号は 2回 使わない）。

大問1 直線と角・図形の移動

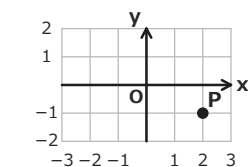
各3点（12点）

- (1) $\angle ABC$ の頂点は、
A、B、Cの どれか？

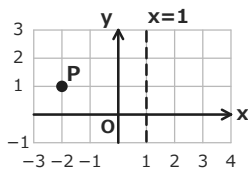
- (2) 点Pと直線 ℓ の
距離は 何cm？



- (3) 点P(2,-1)を原点Oについて
点対称移動した点は？



- (4) 点P(-2,1)を直線 $x=1$ で
対称移動した点は？



大問2 作図と円の性質

各3点（15点）

- (1) 直線 ℓ の外の点Pから ℓ へ
垂線を作図する。最初の操作は？
ア Pから ℓ に交わる弧をかく
イ ℓ 上の線分の垂直二等分線
ウ ℓ 上の1点とPを結ぶ

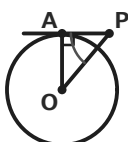
- (2) 円の一部分（弧）だけが
かいてある。
中心の見つけ方は？
ア 弦ABの中点
イ 弦2本の垂直二等分線の交点
ウ 弧の真ん中の点

- (3) 作図で 105° の角を作る。
もとにする角の和は？
ア 90° と 15°
イ 90° と 30°
ウ 60° と 30°

- (4) 図の太い曲線は？
ア 弦AB イ 弧AB



- (5) PAは円Oの接線、
Aは接点。 $\angle APO=50^\circ$ 。
 $\angle AOP$ は何度？

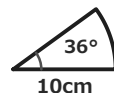


大問3 おうぎ形

各4点（12点）

- (1) 半径8cmの円の
円周の長さは？

- (2) 図のおうぎ形の面積を
求めよ。



- (3) 図のおうぎ形の弧の
長さを求めよ。



大問4 中心角・周・面積

各3点（6点）

- (1) 半径9cm、弧の長さ 6π cmの
おうぎ形の面積は？

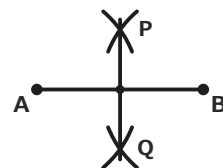
- (2) 図のおうぎ形の
周の長さは？



大問5 作図の手順の穴埋め

各1点（5点）

線分ABの垂直二等分線を
コンパスと定規で作図する。
空欄に入る語をえらぶ。



定規と (1) だけを使う

Aを中心に、ABの半分より (2) 半径の弧

Bを中心に、(3) 半径の弧

2つの弧の (4) をP、Qとする

直線PQはABの (5) を通り垂直

語群（記号を書く）

ア 目盛り
イ コンパス
ウ 長い
エ 短い

オ 同じ
カ ちがう
キ 交点
ク 中点



まとめテスト①【こたえ】

中1／平面図形 まとめ／50点満点・制限時間 25分

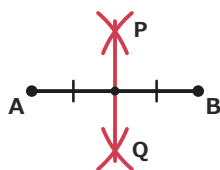
なまえ _____

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)	B	3	Aは×（最初の文字を頂点とした）	① 直線と角
1(2)	6	3	10は×（斜めの線分を距離とした）	① 直線と角
1(3)	(-2,1)	3	(-2,-1)は×（片方だけ符号をかえた）	② 図形の移動
1(4)	(4,1)	3	(2,1)は×（y軸で折った）	② 図形の移動
2(1)	ア	3	イは×（ℓ上の線分の垂直二等分線をえらんだ）	③ 基本の作図
2(2)	イ	3	アは×（弦1本で中心とした）	④ 作図の利用
2(3)	ア	3	ウは×（60°と30°の組みにした）	④ 作図の利用
2(4)	イ	3	アは×（曲線を弦と読んだ）	⑤ 円の性質
2(5)	40	3	80は×（二等辺三角形と見た）	⑤ 円の性質
3(1)	16π	4	50.24は×（3.14をかけた）	⑥ おうぎ形の弧の長さや面積
3(2)	10π	4	100πは×（中心角の割合を忘れかけた）	⑥ おうぎ形の弧の長さや面積
3(3)	5π	4	30πは×（面積の式を使った）	⑥ おうぎ形の弧の長さや面積
4(1)	27π	3	54πは×（½を忘れかけた）	⑦ 中心角・弧の長さ・色のついた部分
4(2)	2π+10	3	2πは×（弧だけを答えた）	⑦ 中心角・弧の長さ・色のついた部分
5(1)	イ	1	目盛りに頼る（×のとき）	③ 基本の作図
5(2)	ウ	1	半径が短くて交わらない（×のとき）	③ 基本の作図
5(3)	オ	1	半径を途中でかえる（×のとき）	③ 基本の作図
5(4)	キ	1	垂線の手順と混同（×のとき）	③ 基本の作図
5(5)	ク	1	等距離の作図を逆に（×のとき）	④ 作図の利用

大問5の解答

線分ABの垂直二等分線をコンパスと定規で作図する。空欄に入る語をえらぶ。



定規と (1) **イ** だけを使う

Aを中心に、ABの半分より (2) **ウ** 半径の弧

Bを中心に、(3) **オ** 半径の弧

2つの弧の (4) **キ** をP、Qとする

直線PQはABの (5) **ク** を通り垂直

大問5の考え方

- (1) 作図に使う道具は定規とコンパスだけ（目盛り・分度器は使わない）
- (2) 半径はABの半分より長くしないと2つの弧が交わらない
- (3) Bの弧もAと同じ半径でかく（途中でかえない）
- (4) 2つの弧の交点をP、Qとする
- (5) 直線PQはABの中点を通り、ABに垂直（垂直二等分線）

考え方（途中の式）

- 1(1) $\angle ABC$ の真ん中の文字Bが頂点（Aとするのは×）
- 1(2) 距離は垂線の長さPHで6cm（斜めのPAは10cmで×）
- 1(3) 点対称は180°回転。（x,y）を（-x,-y）にして（-2,1）（xだけ逆の（-2,-1）は×）
- 1(4) $x=1$ からPまでは $1-(-2)=3$ 。反対側へ3で $1+3=4$ だから（4,1）（y軸で折る（2,1）は×）
- 2(1) Pを中心にℓと2点で交わる弧をかき、その2点の垂直二等分線がPを通る（ℓ上の勝手な線分ではPを通らない）
- 2(2) 弦を2本とり、それぞれの垂直二等分線の交点が中心（弦ABの中点は中心ではない）
- 2(3) 105° は $90^\circ+15^\circ$ （ 15° は 30° の二等分）。 $60^\circ+30^\circ$ は 90° で×

- 2(4) 太い曲線は円周の一部で弧AB（弦ABは2点を結ぶ線分）
- 2(5) 接線は接点を通る半径に垂直で $\angle OAP$ は 90° 。
 $180-90-50=40$ だから 40° （二等辺と見た 80° は×）
- 3(1) 円周は直径 $\times \pi$ 。 $2 \times 8=16$ だから 16π （3.14を使った50.24は×）
- 3(2) 円の面積 100π の $36 \div 360$ 倍。 $36 \div 360 \times 100=10$ だから 10π （ 100π は×）
- 3(3) 弧の長さは円周 24π の $75 \div 360$ 倍。 $75 \div 360 \times 24=5$ だから 5π （面積の式の 30π は×）
- 4(1) 面積 $=\frac{1}{2} \times$ 弧の長さ $\times$ 半径。 $6 \times 9 \div 2=27$ だから 27π （½を忘れた 54π は×）
- 4(2) 周は弧と半径2本。弧は 2π 。半径は $5+5=10$ だから $2\pi+10$ （弧だけの 2π は×）

声かけの例 移動 → 「回す向きと中心はどこ？」 作図 → 「コンパスの半径はそろえた？」 おうぎ形 → 「弧？面積？πは残した？」
丸つけ 数は単位があっても○。座標は（-1,2）の形。πを使う答えは $2\pi+10$ も $10+2\pi$ も○。記号は○をつけた記号で見る。

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。