診断テスト［A］

中1 平面図形／つまずきを 見つける 20問／目標 25分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

・次の20問を解いて、答えを □ に書く。計算は別の紙でする。わからなければとばす。
・長さ・面積・角度は 数だけ 書く。座標は (3,4)、円周率は π のまま（7π、3+2π）。
・ア・イ・ウ から 選ぶ 問題は、正しい 記号を ○ でかこむ。図は 測らず、書いてある 数と 印で 考える。

① **半直線ABは どれか？**

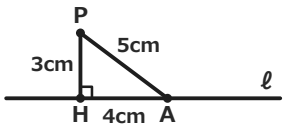
ア 

イ 

ウ 

② **点Pと 直線ℓの 距離は 何cm？**

□

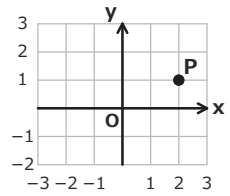


③ **AB⊥CD は、ABと CDが どんな 関係と いう 意味か？**

ア 垂直　イ 平行

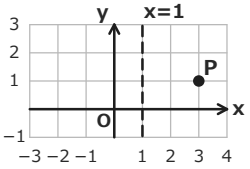
④ **点P(2,1)を 原点Oを 中心に 反時計回りに 90°回転 した 点の 座標は？**

□



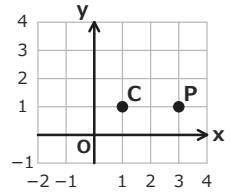
⑤ **点P(3,1)を 直線x=1で 対称移動 した 点の 座標は？**

□

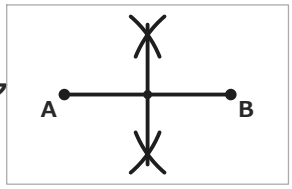


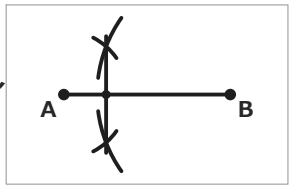
⑥ **点P(3,1)を 点C(1,1)を 中心に 反時計回りに 90° 回転 した 点の 座標は？**

□

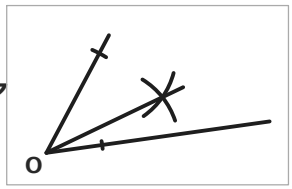


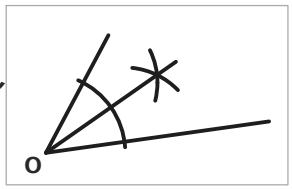
⑦ **線分ABの 垂直二等分線。正しい 作図の あとは？**

ア 

イ 

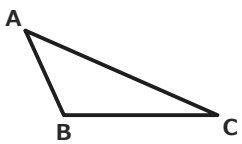
⑧ **∠Oの 二等分線。正しい 作図の あとは？**

ア 

イ 

⑨ **鈍角三角形ABCで、Aから 辺BCへ 垂線を ひく。 垂線の 足Hは どこか？**

ア BCを のばした 線上
イ 辺BCの 上



⑩ **2点A、Bから 等しい 距離に ある 点を 作図で 求める。使う 作図は？**

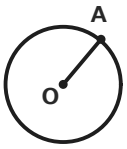
ア 角の 二等分線　イ 垂直二等分線　ウ 垂線

⑪ **作図で 30°の 角を 作る。どの 角を 二等分 すれば よいか？**

ア 45°　イ 90°　ウ 60°

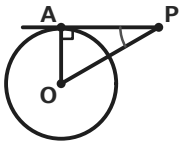
⑫ **円Oの 周上の 点Aを 通る 接線の 作図は どれか？**

ア 半径OAを のばし、Aで 垂線
イ OAの 垂直二等分線



⑬ **PAは 円Oの 接線。 Aは 接点、∠APO=30°。 ∠AOPは 何度？**

□

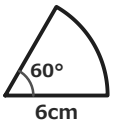


⑭ **同じ 円で 中心角 60°の 弦ABと 120°の 弦CD。弧は 2倍。弦CDは 弦ABの 何倍？**

ア ちょうど 2倍　イ 2倍より 短い　ウ 2倍より 長い

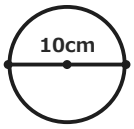
⑮ **図の おうぎ形の 弧の 長さは？**

□



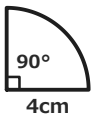
⑯ **図の 円の 面積は？**

□



⑰ **図の おうぎ形の 面積は？**

□



⑱ **半径10cm、弧の 長さ 8πcmの おうぎ形の 中心角は 何度？**

□

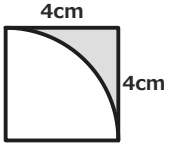
⑲ **図の おうぎ形の まわりの 長さは？**

□



⑳ **1辺4cmの 正方形と、1つの 頂点を 中心と する 半径4cmの 四分円。 色の 部分の 面積は？**

□



いちごドリル プリント

つづきの無料プリント
「平面図形」のプリント一覧がひらきます

診断テスト［B］

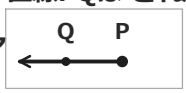
中1 平面図形／直ったか 確かめる 20問／目標 25分

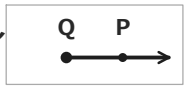
なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

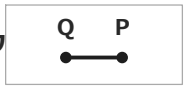
ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

・［A］の 答え面で ×だった 問の「やるところ」を 練習した あと、20問を 解く。答えを □ に書く。
・長さ・面積・角度は 数だけ 書く。座標は (3,4)、円周率は π のまま（7π、3+2π）。
・ア・イ・ウ から 選ぶ 問題は、正しい 記号を ○ でかこむ。図は 測らず、書いてある 数と 印で 考える。

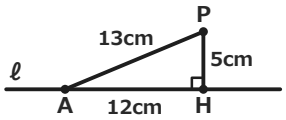
① 半直線PQは どれか？

ア 

イ 

ウ 

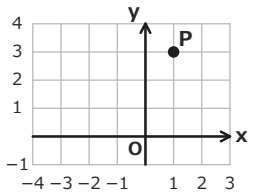
② 点Pから 直線ℓまでの 距離は 何cm？



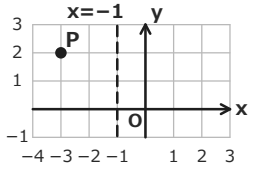
③ ABǁCD は、ABと CDが どんな 関係と いう 意味か？

ア 垂直　イ 平行

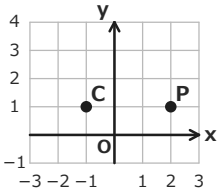
④ 点P(1,3)を 原点Oを 中心に 反時計回りに 90°回転 した 点の 座標は？



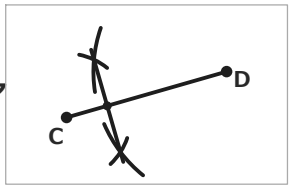
⑤ 点P(−3,2)を 直線x=−1で 対称移動 した 点の 座標は？

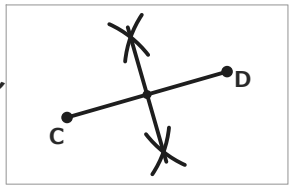


⑥ 点P(2,1)を 点C(−1,1)を 中心に 反時計回りに 90° 回転 した 点の 座標は？

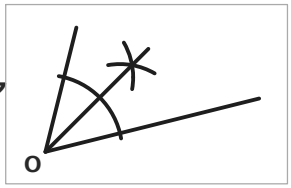


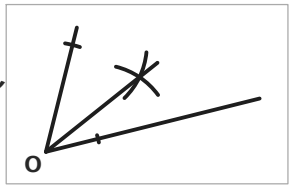
⑦ 線分CDの 垂直二等分線。正しい 作図の あとは？

ア 

イ 

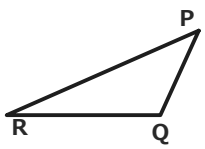
⑧ 角Oの 二等分線。作図の あとが 正しい のは？

ア 

イ 

⑨ 鈍角三角形PQRで、Pから 辺QRへ 垂線を ひく。垂線の 足Hは どこか？

ア 辺QRの 上
イ QRを のばした 線上



⑩ 角の 2辺から 等しい 距離に ある 点を 作図で 求める。使う 作図は？

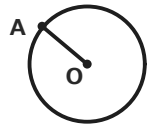
ア 垂直二等分線　イ 垂線　ウ 角の 二等分線

⑪ 作図で 75°の 角を 作る。もとに する 角の 和は？

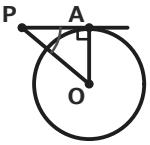
ア 60°と 15°　イ 60°と 30°　ウ 90°と 15°

⑫ 円Oの 周上の 点Aを 通る 接線を 作図する。正しい のは？

ア OAの 垂直二等分線
イ Aで OAに 垂線を ひく



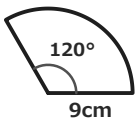
⑬ PAは 円Oの 接線。Aは 接点、∠APO=40°。∠AOPは 何度？



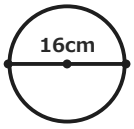
⑭ 同じ 円で 中心角 40°の 弦ABと 80°の 弦CD。弧は 2倍。弦CDは 弦ABの 何倍？

ア ちょうど 2倍　イ 2倍より 長い　ウ 2倍より 短い

⑮ 図の おうぎ形の 弧の 長さは 何cm？



⑯ 図の 円の 面積は 何cm²？

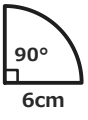


⑰ 図の おうぎ形の 面積は 何cm²？

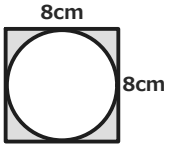


⑱ 半径8cm、弧の 長さ 4πcmの おうぎ形の 中心角は 何度？

⑲ 図の おうぎ形の 周の 長さは？



⑳ 1辺8cmの 正方形に ぴったり 入る 円。色の 部分の 面積は？



いちごドリル プリント

つづきの無料プリント
「平面図形」のプリント一覧がひらきます

診断テスト［A］【こたえ】

中1 平面図形／つまずきを 見つける 20問／目標 25分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

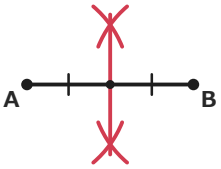
ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

問	正答	×のときの誤答	つまずき	やるところ（記事の小単元）
①	ウ Aから のびる	イ Bから のびる	AB と BA を 同じに	①直線と角
②	3	5	斜めの 線分で 距離	①直線と角
③	ア 垂直	イ 平行	⊥と∥の 取りちがえ	①直線と角
④	(−1,2)	(1,−2)	回す 向きが 逆	②図形の移動
⑤	(−1,1)	(−3,1)	別の 線で 折る	②図形の移動
⑥	(1,3)	(−1,3)	中心を 原点に 取りちがえ	②図形の移動
⑦	ア 同じ半径	イ 半径ちがい	半径を 途中で 変える	③基本の作図
⑧	イ Oを中心の弧	ア 適当な2点	辺の 上の 点から 弧	③基本の作図
⑨	ア のばした線上	イ 辺の上	足が 辺の 内側	③基本の作図
⑩	イ 垂直二等分線	ア 角の二等分	等距離の 作図を 逆に	④作図の利用
⑪	ウ 60°	イ 90°	角の 分け方を 誤る	④作図の利用
⑫	ア OAをのばす	イ 垂直二等分線	接線を 垂直二等分線で	④作図の利用
⑬	60	120	直角を 使わない	⑤円の性質
⑭	イ 2倍より短い	ア ちょうど2倍	弦も 中心角に 比例	⑤円の性質
⑮	2π	6π	弧と 面積の 式を 入れかえ	⑥おうぎ形の弧の長さと面積
⑯	25π	100π	直径を 半径に	⑥おうぎ形の弧の長さと面積
⑰	4π	16π	割合を かけ忘れ	⑥おうぎ形の弧の長さと面積
⑱	144	900	比を 逆に して 中心角	⑦中心角・周の長さ・色のついた部分
⑲	π+6	π	半径を たし忘れ	⑦中心角・周の長さ・色のついた部分
⑳	16−4π	12π	数と πを まとめる	⑦中心角・周の長さ・色のついた部分

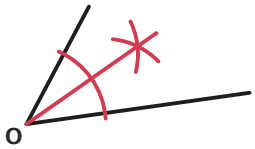
×が ついた 問を 小単元ごとに 数える。×が 多い 小単元から、同じ数なら 上の 行から やる

①直線と角	①②③	×（ ）／3	⑤円の性質	⑬⑭	×（ ）／2
②図形の移動	④⑤⑥	×（ ）／3	⑥おうぎ形の弧の長さと面積	⑮⑯⑰	×（ ）／3
③基本の作図	⑦⑧⑨	×（ ）／3	⑦中心角・周の長さ・色のついた部分	⑱⑲⑳	×（ ）／3
④作図の利用	⑩⑪⑫	×（ ）／3			

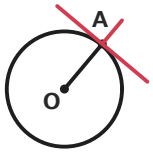
作図の 答え（作図の あと）。赤い 線が 作図した ところ



⑦ A、Bから 同じ 半径の 弧。交点を 結ぶ（AM＝MB）



⑧ Oを 中心に 弧で 両辺に 点。その 2点から 同じ 半径の 弧



⑫ 半径OAを のばし、Aで 垂線を ひく

①は 半直線ABは Aから Bの 向きに のびる（BAは 逆向き）。②は 点と 直線の 距離は 垂線の 長さ＝3cm（斜めの 5 は ×）。③は ⊥は 垂直（平行は ∥）。
④は 反時計回り90°で (x,y)→(−y,x)。(2,1)→(−1,2)（時計回りの (1,−2) は ×）。⑤は 軸x=1から Pまで 2。反対側へ 2で (−1,1)（y軸で 折る (−3,1) は ×）。
⑥は Cから Pは (2,0)。90°回して (0,2)。Cに 足して (1,3)（原点で 回す (−1,3) は ×）。
⑦⑧⑫は 上の 図が 作図の あと。⑦は A・Bから 同じ 半径。⑧は 頂点Oを 中心に 1つの 弧で 両辺に 等しい 長さの 点。⑫は 半径OAを のばして、Aで 垂線。
⑨は ∠Bが 鈍角だと、Aから 辺BCへの 垂線の 足は BCを のばした 線の 上（鈍角の 頂点から おろすと 辺の 内側）。⑩は 2点から 等しい 距離＝垂直二等分線（角の 二等分線は 2辺から 等しい 距離）。
⑪は 60°を 二等分して 30°（90°を 二等分すると 45°）。⑬は 接線は 接点を 通る 半径に 垂直。∠OAP＝90° だから ∠AOP＝180−90−30＝60°（120° は ×）。
⑭は 弧は 中心角に 比例して 2倍。弦は 2倍に ならず 2倍より 短い（半径6cm: 60°の 弦6cm、120°の 弦 約10.4cm＜12cm）。
⑮は 弧の 長さ＝2π×6×60/360＝2π（面積の 式で 6π は ×）。⑯は 半径5。π×5²＝25π（直径を 2乗した 100π は ×）。⑰は π×4²×90/360＝4π（16π は ×）。
⑱は 弧＝2π×10×a/360＝8π より a＝144°（比を 逆に した 900° は ×）。⑲は まわり＝弧＋半径2本＝π＋3＋3＝π+6（弧だけの π は ×）。⑳は 16−4π（数と πは まとめない。12π は ×）。
丸つけ　長さ・角度は 数だけで ○（単位が あっても ○）。座標は (−1,2) の 形。π+6 は 6+π でも ○。記号を えらぶ 問題は ○を つけた 記号で 見る。
見直しの 3か条　①π は 文字の まま 残す（3.14 を 使わない）。②直径か 半径かを 図で 確かめる。③回転は 反時計回りが 正の 向き。

いちごドリル プリント

診断テスト［B］【こたえ】

中1 平面図形／直ったか 確かめる 20問／目標 25分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

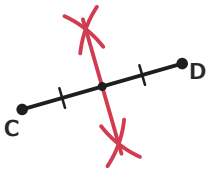
ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

問	正答	×のときの誤答	つまずき	やるところ（記事の小単元）
①	ア Pから のびる	イ Qから のびる	AB と BA を 同じに	①直線と角
②	5	13	斜めの 線分で 距離	①直線と角
③	イ 平行	ア 垂直	⊥と∥の 取りちがえ	①直線と角
④	(−3,1)	(3,−1)	回す 向きが 逆	②図形の移動
⑤	(1,2)	(3,2)	別の 線で 折る	②図形の移動
⑥	(−1,4)	(−1,2)	中心を 原点に 取りちがえ	②図形の移動
⑦	イ 同じ半径	ア 半径ちがい	半径を 途中で 変える	③基本の作図
⑧	ア Oを中心の弧	イ 別の長さ	辺の 上の 点から 弧	③基本の作図
⑨	イ のばした線上	ア 辺の上	足が 辺の 内側	③基本の作図
⑩	ウ 角の二等分線	ア 垂直二等分	等距離の 作図を 逆に	④作図の利用
⑪	ア 60°と15°	イ 60°と30°	角の 分け方を 誤る	④作図の利用
⑫	イ Aで垂線	ア 垂直二等分	接線を 垂直二等分線で	④作図の利用
⑬	50	100	直角を 使わない	⑤円の性質
⑭	ウ 2倍より短い	ア ちょうど2倍	弦も 中心角に 比例	⑤円の性質
⑮	6π	27π	弧と 面積の 式を 入れかえ	⑥おうぎ形の弧の長さと面積
⑯	64π	256π	直径を 半径に	⑥おうぎ形の弧の長さと面積
⑰	8π	64π	割合を かけ忘れ	⑥おうぎ形の弧の長さと面積
⑱	90	1440	比を 逆に して 中心角	⑦中心角・周の長さ・色のついた部分
⑲	3π+12	3π	半径を たし忘れ	⑦中心角・周の長さ・色のついた部分
⑳	64−16π	48π	数と πを まとめる	⑦中心角・周の長さ・色のついた部分

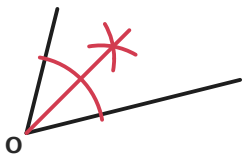
×が ついた 問を 小単元ごとに 数える。×が 多い 小単元から、同じ数なら 上の 行から やる

①直線と角	①②③	×（ ）／3	⑤円の性質	⑬⑭	×（ ）／2
②図形の移動	④⑤⑥	×（ ）／3	⑥おうぎ形の弧の長さと面積	⑮⑯⑰	×（ ）／3
③基本の作図	⑦⑧⑨	×（ ）／3	⑦中心角・周の長さ・色のついた部分	⑱⑲⑳	×（ ）／3
④作図の利用	⑩⑪⑫	×（ ）／3			

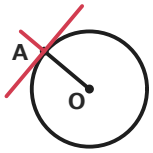
作図の 答え（作図の あと）。赤い 線が 作図した ところ



⑦ C、Dから 同じ 半径の 弧。交点を 結ぶ（CM＝MD）



⑧ Oを 中心に 弧で 両辺に 点。その 2点から 同じ 半径の 弧



⑫ 半径OAを のばし、Aで 垂線を ひく

①は 半直線PQは Pから Qの 向きに のびる（QPは 逆向き）。②は 点と 直線の 距離は 垂線の 長さ＝5cm（斜めの 13 は ×）。③は∥は 平行（垂直は ⊥）。
④は 反時計回り90°で (x,y)→(−y,x)。(1,3)→(−3,1)（時計回りの (3,−1) は ×）。⑤は 軸x=−1から Pまで 2。反対側へ 2で (1,2)（y軸で 折る (3,2) は ×）。
⑥は Cから Pは (3,0)。90°回して (0,3)。Cに 足して (−1,4)（原点で 回す (−1,2) は ×）。
⑦⑧⑫は 上の 図が 作図の あと。⑦は C・Dから 同じ 半径。⑧は 頂点Oを 中心に 1つの 弧で 両辺に 等しい 長さの 点。⑫は Aで OAに 垂線。
⑨は ∠Qが 鈍角だと、Pから 辺QRへの 垂線の 足は QRを のばした 線の 上（鈍角の 頂点から おろすと 辺の 内側）。⑩は 角の 2辺から 等しい 距離＝角の 二等分線（垂直二等分線は 2点から 等しい 距離）。
⑪は 75°＝60°＋15°（15°は 30°の 二等分）。60°＋30°は 90°で ×。⑬は ∠OAP＝90° だから ∠AOP＝180−90−40＝50°（100° は ×）。
⑭は 弧は 中心角に 比例して 2倍。弦は 2倍に ならず 2倍より 短い。
⑮は 弧の 長さ＝2π×9×120/360＝6π（面積の 式で 27π は ×）。⑯は 半径8。π×8²＝64π（直径を 2乗した 256π は ×）。⑰は π×8²×45/360＝8π（64π は ×）。
⑱は 弧＝2π×8×a/360＝4π より a＝90°（比を 逆に した 1440° は ×）。⑲は まわり＝弧＋半径2本＝3π＋6＋6＝3π+12（弧だけの 3π は ×）。⑳は 64−16π（数と πは まとめない。48π は ×）。
丸つけ　長さ・角度は 数だけで ○（単位が あっても ○）。座標は (−1,2) の 形。π+6 は 6+π でも ○。記号を えらぶ 問題は ○を つけた 記号で 見る。
見直しの 3か条　①π は 文字の まま 残す（3.14 を 使わない）。②直径か 半径かを 図で 確かめる。③回転は 反時計回りが 正の 向き。

いちごドリル プリント