

円と球 はじめのテスト

8つのポイントをたしかめよう

なまえ _____

ひづけ _____

- ・ 答えを書きましょう
- ・ 図は、あいているところにかいてもよい

- ① 点Oを中心とする円のふちの上に、
点Aと点Bがあります。OAは7cmです。
OBは何cmですか。

cm

- ② ちよつけい12cmの円の、
はんけいは何cmですか。

cm

- ③ たて・よこ・高さがどれも18cmの箱に、
ボールが1つぴったり入っています。
ボールのはんけいは何cmですか。

cm

- ④ コンパスで、ちよつけい10cmの円を
かきます。コンパスを何cmに開けば
よいですか。

cm

- ⑤ はんけい4cmの円を、くつつけて横に4つ
ならべます。左はしの円の中心から、
右はしの円の中心までは何cmですか。

cm

- ⑥ はんけい6cmの球を、中心を通るように
まっぷたつに切りました。切り口の円の
ちよつけいは何cmですか。

cm

- ⑦ ちよつけい24cmの大きな円の中に、同じ
大きさの小さな円が2つ、横にぴったり
入っています。小さな円のはんけいは何cmですか。

cm

- ⑧ はんけい3cmの円を、くつつけて横に3つ
ならべます。はしからはしまでの長さは
何cmですか。

cm



円と球 ×だけ練習①(はんけい・ちょっけい・コンパス)

なまえ _____

はじめのテストで×だった、はんけい・ちょっけいの問題

ひづけ _____

- ・ 答えを書きましょう。図は、あいているところにかいてもよい
- ・ ちょっけいは、中心を通って円のはしからはしまでの長さで、はんけいの2倍です
- ・ 円のふちの点から中心までの長さも、コンパスの開きも、はんけいと同じです

- ① コンパスを4cmに開いて、円をかきました。
かいた円のちょっけいは何cmですか。

cm

- ② ちょっけい20cmの円の、
はんけいは何cmですか。

cm

- ③ 点Oを中心とする円のふちの上に、点Aと点Bが
あります。OAは5cm、ABは8cmです。
三角形OABのまわりの長さは何cmですか。

cm

- ④ はんけい14cmの円の、
ちょっけいは何cmですか。

cm

- ⑤ コンパスで、ちょっけい14cmの円を
かきます。コンパスを何cmに開けば
よいですか。

cm

- ⑥ 点Oを中心とする円のふちの上に、点Aと点Bが
あります。OAは6cmで、三角形OABの
まわりの長さは20cmです。ABは何cmですか。

cm



円と球 ×だけ練習②(球の切り口と箱)

はじめのテストで×だった、球の問題

なまえ _____

ひづけ _____

- ・ 答えを書きましょう。図は、あいているところにかいてもよい
- ・ 中心を通過して球を切ると、切り口の円のちよっけいは、球と同じです
- ・ ぴったり入るボール（球）のちよっけいは、箱のたて・よこ・高さと同じです

- ① たて・よこ・高さがどれも30cmの箱に、
ボールが1つぴったり入っています。
ボールのはんけいは何cmですか。

 cm

- ② 球を、中心を通過するように切りました。
切り口の円のはんけいは7cmです。
球のちよっけいは何cmですか。

 cm

- ③ はんけい6cmのボールが1つ、ぴったり入る
たて・よこ・高さがどれも同じ箱があります。
この箱の高さは何cmですか。

 cm

- ④ ちよっけい20cmの球を、中心を通過するように
まっぴたつに切りました。切り口の円の
はんけいは何cmですか。

 cm

- ⑤ たて・よこ・高さがどれも22cmの箱に、
ボールが1つぴったり入っています。
ボールのはんけいは何cmですか。

 cm

- ⑥ はんけい9cmの球を、中心を通過するように
まっぴたつに切りました。切り口の円の
ちよっけいは何cmですか。

 cm

円と球 ×だけ練習③(ならべる・入れる)

はじめのテストで×だった、ならべる・入れる問題

なまえ _____

ひづけ _____

- ・ 答えを書きましょう。図は、あいているところにかいてもよい
- ・ くっつけてならべた円の、はしからはしまでは、ちょっけい×ならべた数です
- ・ ぴったり入る小さな円は、ちょっけいをたすと、大きな円のちょっけいです

- ① はんけい2cmの円を、くっつけて横に5つ
ならべます。はしからはしまでの長さは
何cmですか。

 cm

- ② はんけい3cmの円を、くっつけて横に3つ
ならべます。左はしの円の中心から、
右はしの円の中心までは何cmですか。

 cm

- ③ ちょっけい30cmの大きな円の中に、同じ
大きさの小さな円が3つ、横にぴったり
入っています。小さな円のはんけいは何cmですか。

 cm

- ④ はんけい4cmのボール3つが、たてに1列に
ぴったり入る箱があります。この箱の
たての長さは何cmですか。

 cm

- ⑤ ちょっけい32cmの大きな円の中に、同じ
大きさの小さな円が4つ、横にぴったり
入っています。小さな円のはんけいは何cmですか。

 cm

- ⑥ はんけい5cmの円を、くっつけて横に4つ
ならべます。左はしの円の中心から、
右はしの円の中心までは何cmですか。

 cm

円と球 まとめテスト

8つのポイントを、ぜんぶチェック

なまえ _____

ひづけ _____

- ・ 答えを書きましょう
- ・ 図は、あいているところにかいてもよい
- ・ はじめのテストと同じ考え方の問題が、ちがう数で出ます

- ① はんけい5cmのボールが1つ、ぴったり入る
たて・よこ・高さがどれも同じ箱があります。
この箱の高さは何cmですか。

cm

- ② ちよっけい18cmの大きな円の中に、同じ
大きさの小さな円が3つ、横にぴったり
入っています。小さな円のはんけいは何cmですか。

cm

- ③ はんけい8cmの円の、
ちよっけいは何cmですか。

cm

- ④ はんけい5cmの円を、くっつけて横に4つ
ならべます。はしからはしまでの長さは
何cmですか。

cm

- ⑤ 点Oを中心とする円のふちの上に、点Aと点Bが
あります。OAは6cm、ABは9cmです。
三角形OABのまわりの長さは何cmですか。

cm

- ⑥ コンパスを6cmに開いて、円をかきました。
かいた円のちよっけいは何cmですか。

cm

- ⑦ 球を、中心を通るように切りました。
切り口の円のはんけいは5cmです。
球のちよっけいは何cmですか。

cm

- ⑧ はんけい3cmの円を、くっつけて横に6つ
ならべます。左はしの円の中心から、
右はしの円の中心までは何cmですか。

cm



円と球 はじめのテスト【こたえ】

8つのポイントをたしかめよう

なまえ _____

ひづけ _____

×がついた問題は、右はしに書いた「×だけ練習」の紙で、同じ型だけをやり直しましょう。

① **7** cm

→ 円のふちの上の点なら、どの点でも中心までの長さ（半径）は同じ。点Aと点Bの間（AB）の長さと混ぜない。

とき方 $OB=OA=7$

まちがえたら → ×だけ練習①

② **6** cm

→ 24cmとする誤答に注意。直径は半径の2倍なので、半径は直径の半分（ $12 \div 2$ ）。

とき方 $12 \div 2 = 6$

まちがえたら → ×だけ練習①

③ **9** cm

→ 18cmとする誤答に注意。箱の1辺は球の直径と同じ（18cm）。半径は直径の半分（ $18 \div 2$ ）。

とき方 $18 \div 2 = 9$

まちがえたら → ×だけ練習②

④ **5** cm

→ 10cmに開く誤答に注意。コンパスは半径の長さを開く。直径10cmなら半径は $10 \div 2$ 。

とき方 $10 \div 2 = 5$

まちがえたら → ×だけ練習①

⑤ **24** cm

→ 32cmとする誤答に注意。中心から中心までは、円の数より1少ない区間（3こ分）で数える。1こ分は直径8cm。

とき方 $4 \times 2 = 8$ 、 $8 \times 3 = 24$

まちがえたら → ×だけ練習③

⑥ **12** cm

→ 6cmとする誤答に注意。中心を通るように切ると、切り口の円の半径は球の半径と同じ（6cm）。直径はその2倍（ 6×2 ）で、球の直径と同じ。

とき方 $6 \times 2 = 12$

まちがえたら → ×だけ練習②

⑦ **6** cm

→ 12cmとする誤答に注意。2こ分の直径が大きな円の直径24cm。24÷2で小さな円1この直径、半径はその半分。

とき方 $24 \div 2 = 12$ 、 $12 \div 2 = 6$

まちがえたら → ×だけ練習③

⑧ **18** cm

→ 9cmとする誤答に注意。1つ分の長さは直径（半径の2倍=6cm）。直径×3こ。

とき方 $3 \times 2 = 6$ 、 $6 \times 3 = 18$

まちがえたら → ×だけ練習③

×だった型の練習紙が、ぜんぶできたら、まとめテストにちょうせんしましょう。

① **8** cm

→ 4cmとする誤答に注意。コンパスの開きは半径の長さ。直径はその2倍 (4×2)。

とき方 $4 \times 2 = 8$

② **10** cm

→ 40cmとする誤答に注意。直径は半径の2倍なので、半径は直径の半分 ($20 \div 2$)。

とき方 $20 \div 2 = 10$

③ **18** cm

→ 13cmとする誤答に注意。OAとOBはどちらも中心から円のふちまでなので同じ長さ(半径)。OBもOAと同じ5cm。まわりはOA+OB+AB ($5+5+8$)。

とき方 $5+5+8=18$

④ **28** cm

→ 7cmとする誤答に注意。直径は半径の2倍 (14×2)。半分にするのは直径から半径を求めるとき。

とき方 $14 \times 2 = 28$

⑤ **7** cm

→ 14cmに開く誤答に注意。コンパスは半径の長さを開く。直径14cmなら半径は $14 \div 2$ 。

とき方 $14 \div 2 = 7$

⑥ **8** cm

→ 14cmとする誤答に注意。OAとOBはどちらも半径で同じ長さ。まわりの長さから2本分ひく ($20-6-6$)。

とき方 $20-6-6=8$

円と球 ×だけ練習②(球の切り口と箱)【こたえ】

なまえ _____

はじめのテストで×だった、球の問題

ひづけ _____

×だった型の練習紙が、ぜんぶできたら、まとめテストにちょうせんしましょう。

① **15** cm

→ 30cmとする誤答に注意。箱の1辺は球の直径と同じ（30cm）。半径は直径の半分（ $30 \div 2$ ）。

とき方 $30 \div 2 = 15$

② **14** cm

→ 7cmとする誤答に注意。中心を通る切り口の円の半径は、球の半径と同じ（7cm）。球の直径はその2倍（ 7×2 ）。

とき方 $7 \times 2 = 14$

③ **12** cm

→ 6cmとする誤答に注意。箱の高さは球の直径と同じ。直径は半径の2倍（ 6×2 ）。

とき方 $6 \times 2 = 12$

④ **10** cm

→ 20cmとする誤答に注意。中心を通る切り口の円の直径は球の直径と同じ（20cm）。半径はその半分（ $20 \div 2$ ）。

とき方 $20 \div 2 = 10$

⑤ **11** cm

→ 22cmとする誤答に注意。箱の1辺は球の直径と同じ（22cm）。半径は直径の半分（ $22 \div 2$ ）。

とき方 $22 \div 2 = 11$

⑥ **18** cm

→ 9cmとする誤答に注意。中心を通るように切ると、切り口の円の半径は球の半径と同じ（9cm）。直径はその2倍（ 9×2 ）で、球の直径と同じ。

とき方 $9 \times 2 = 18$

円と球 ×だけ練習③(ならべる・入れる)【こたえ】

なまえ _____

はじめのテストで×だった、ならべる・入れる問題

ひづけ _____

×だった型の練習紙が、ぜんぶできたら、まとめテストにちょうせんしましょう。

① **20** cm

→ 10cmとする誤答に注意。1つ分の長さは直径（半径の2倍＝4cm）。直径×5こ。

とき方 $2 \times 2 = 4$ 、 $4 \times 5 = 20$

② **12** cm

→ 18cmとする誤答に注意。中心から中心までは、円の数より1少ない区間（2こ分）で数える。1こ分は直径6cm。

とき方 $3 \times 2 = 6$ 、 $6 \times 2 = 12$

③ **5** cm

→ 10cmとする誤答に注意。3こ分の直径が大きな円の直径30cm。30÷3で小さな円1この直径、半径はその半分。

とき方 $30 \div 3 = 10$ 、 $10 \div 2 = 5$

④ **24** cm

→ 12cmとする誤答に注意。1つ分の長さは直径（半径の2倍＝8cm）。直径×3こ。

とき方 $4 \times 2 = 8$ 、 $8 \times 3 = 24$

⑤ **4** cm

→ 8cmとする誤答に注意。4こ分の直径が大きな円の直径32cm。32÷4で小さな円1この直径、半径はその半分。

とき方 $32 \div 4 = 8$ 、 $8 \div 2 = 4$

⑥ **30** cm

→ 40cmとする誤答に注意。中心から中心までは、円の数より1少ない区間（3こ分）で数える。1こ分は直径10cm。

とき方 $5 \times 2 = 10$ 、 $10 \times 3 = 30$

円と球 まとめテスト【こたえ】

8つのポイントを、ぜんぶチェック

なまえ _____

ひづけ _____

まちがえた問題は、右はしの「×だけ練習」でやり直して、もう一度ためてみましょう。

① **10** cm

→ 5cmとする誤答に注意。箱の高さは球の直径と同じ。直径は半径の2倍 (5×2)。

とき方 $5 \times 2 = 10$

まちがえたら → ×だけ練習②

② **3** cm

→ 6cmとする誤答に注意。3こ分の直径が大きな円の直径18cm。18÷3で小さな円1この直径、半径はその半分。

とき方 $18 \div 3 = 6$ 、 $6 \div 2 = 3$

まちがえたら → ×だけ練習③

③ **16** cm

→ 4cmとする誤答に注意。直径は半径の2倍 (8×2)。半分にするのは直径から半径を求めるとき。

とき方 $8 \times 2 = 16$

まちがえたら → ×だけ練習①

④ **40** cm

→ 20cmとする誤答に注意。1つ分の長さは直径 (半径の2倍 = 10cm)。直径×4こ。

とき方 $5 \times 2 = 10$ 、 $10 \times 4 = 40$

まちがえたら → ×だけ練習③

⑤ **21** cm

→ 15cmとする誤答に注意。OAとOBはどちらも中心から円のふちまでなので同じ長さ (半径)。OBもOAと同じ6cm。まわりはOA+OB+AB ($6+6+9$)。

とき方 $6+6+9=21$

まちがえたら → ×だけ練習①

⑥ **12** cm

→ 6cmとする誤答に注意。コンパスの開きは半径の長さ。直径はその2倍 (6×2)。

とき方 $6 \times 2 = 12$

まちがえたら → ×だけ練習①

⑦ **10** cm

→ 5cmとする誤答に注意。中心を通る切り口の円の半径は、球の半径と同じ (5cm)。球の直径はその2倍 (5×2)。

とき方 $5 \times 2 = 10$

まちがえたら → ×だけ練習②

⑧ **30** cm

→ 36cmとする誤答に注意。中心から中心までは、円の数より1少ない区間 (5こ分) で数える。1こ分は直径6cm。

とき方 $3 \times 2 = 6$ 、 $6 \times 5 = 30$

まちがえたら → ×だけ練習③