

第17章 円とおうぎ形

練習プリント・確認問題

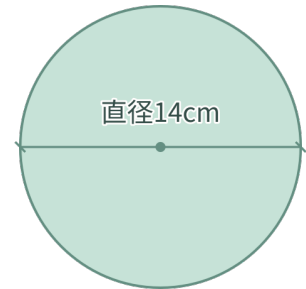
円周率は3.14。図と条件を確かめ、式を書いて考えましょう。

01 直径から円の面積へ

基本

直径14cmの円があります。

半径と、円の面積を求めましょう。



式・考え方

半径： _____ cm

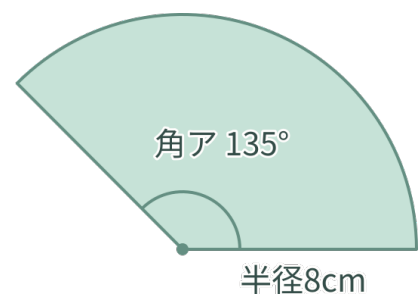
円の面積： _____ cm²

02 135°のおうぎ形

基本

半径8cm、中心角アが135°のおうぎ形があります。

円全体の面積と、おうぎ形の面積を求めましょう。



式・考え方

円全体の面積： _____ cm²

おうぎ形の面積： _____ cm²

第17章 円とおうぎ形

日付 月 日

練習プリント・確認問題

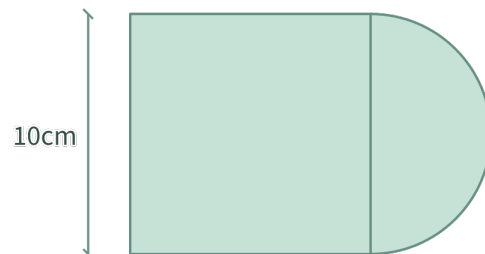
円周率は3.14。図と条件を確かめ、式を書いて考えましょう。

03 正方形と半円をたす

基本

1辺10cmの正方形の右の辺を直径として、外側に半円をつけました。

半円の半径と、2つの図形を合わせた面積を求めましょう。



式・考え方

半円の半径： _____ cm

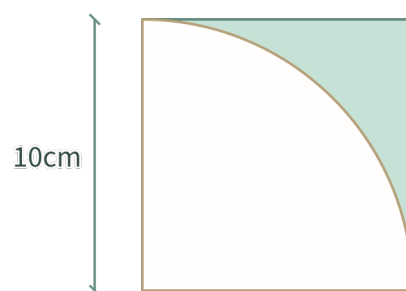
全体の面積： _____ cm²

04 正方形から四分円をひく

基本

1辺10cmの正方形から、左下の頂点を中心とする半径10cmの四分円を取りのぞきます。

残る部分の面積を求めましょう。



式・考え方

残る部分の面積： _____ cm²

第17章 円とおうぎ形

日付 月 日

練習プリント・確認問題

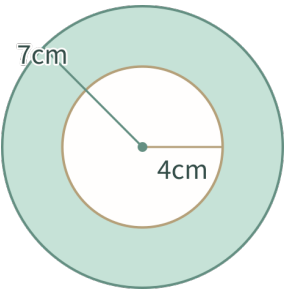
円周率は3.14。図と条件を確かめ、式を書いて考えましょう。

05 円の輪の面積

標準

中心が同じ2つの円があります。外側の円の半径は7cm、内側の円の半径は4cmです。

2つの円にはさまれた輪の面積を求めましょう。



式・考え方

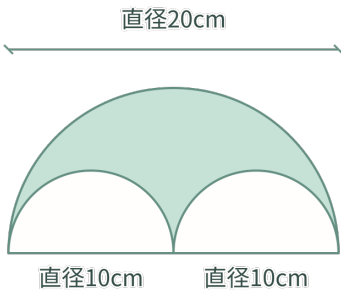
輪の面積： _____ cm^2

06 半円から半円2つをひく

標準

直径20cmの半円の内側に、直径10cmの半円を2つ、左右に並べました。3つの直径は一直線上にあり、小さな半円は大きな半円と同じ側にふくらんでいます。

大きな半円から、小さな半円2つを取りのぞいた面積を求めましょう。



式・考え方

残る部分の面積： _____ cm^2

第17章 円とおうぎ形

練習プリント・確認問題

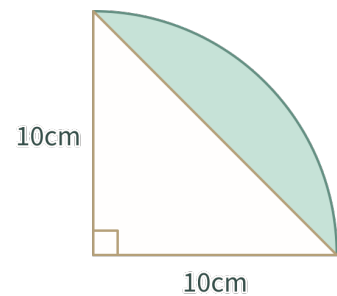
円周率は3.14。図と条件を確かめ、式を書いて考えましょう。

07 四分円と直角三角形

標準

半径10cmの四分円があります。2本の半径の先にある点どうしを直線で結び、四分円の中に直角二等辺三角形を作りました。

四分円から三角形を取りのぞいた面積を求めましょう。



式・考え方

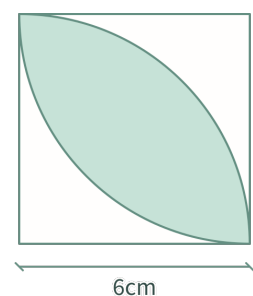
残る部分の面積： _____ cm^2

08 重なった葉っぱ1枚

標準

1辺6cmの正方形があります。対角にある2つの頂点をそれぞれ中心にして、半径6cmの四分円を正方形の内側にかきました。

2つの四分円が重なる、葉っぱの形の面積を求めましょう。



式・考え方

葉っぱの面積： _____ cm^2

第17章 円とおうぎ形

練習プリント・確認問題

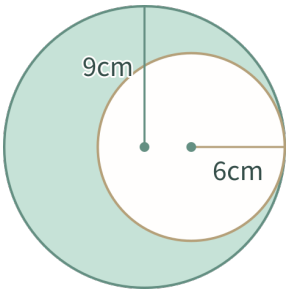
円周率は3.14。図と条件を確かめ、式を書いて考えましょう。

09 月形を輪として考える

標準

半径9cmの大きな円の内側に、半径6cmの小さな円があります。2つの円は右側の1点で接しています。

大きな円から小さな円を取りのぞいた、月のような形の面積を求めましょう。



式・考え方

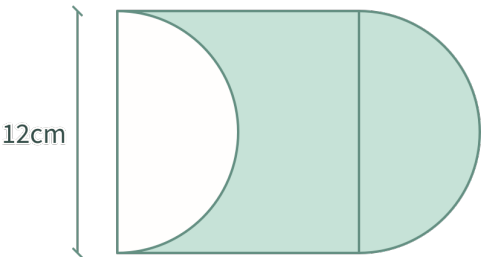
月形の面積： _____ cm^2

10 半円をくぼみに移す

標準

1辺12cmの正方形の右の辺を直径として、外側に半円をつけました。左の辺を直径とする、正方形の内側の半円を取りのぞきます。

半円の半径と、できた図形の面積を求めましょう。



式・考え方

半円の半径： _____ cm

図形の面積： _____ cm^2

第17章 円とおうぎ形

練習プリント・確認問題

円周率は3.14。図と条件を確かめ、式を書いて考えましょう。

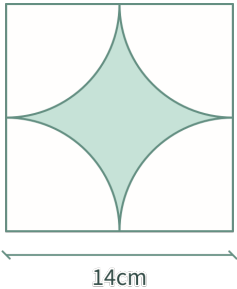
11

四隅の四分円をまとめる

標準

1辺14cmの正方形の4つの頂点を中心にして、半径7cmの四分円を内側にかきました。

4つの四分円を取りのぞいて、中央に残る部分の面積を求めましょう。



式・考え方

中央の面積： _____ cm^2

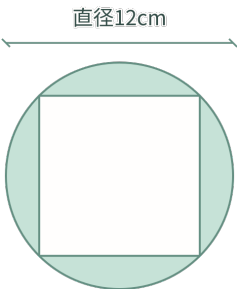
12

円の中にぴったり入る正方形

標準

直径12cmの円に、4つの頂点が円周上にある正方形をかきました。

正方形の面積と、円から正方形を取りのぞいた面積を求めましょう。



式・考え方

正方形の面積： _____ cm^2

残る部分の面積： _____ cm^2

第17章 円とおうぎ形

日付 月 日

練習プリント・確認問題

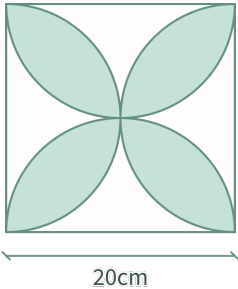
円周率は3.14。図と条件を確かめ、式を書いて考えましょう。

13 4枚の花びらをまとめて求める

応用

1辺20cmの正方形の各辺を直径として、内側に4つの半円をかきました。となり合う半円が重なる部分に、花びらの形が4枚できます。

半円の半径と、花びら4枚の面積の合計を求めましょう。



式・考え方

半円の半径： _____ cm

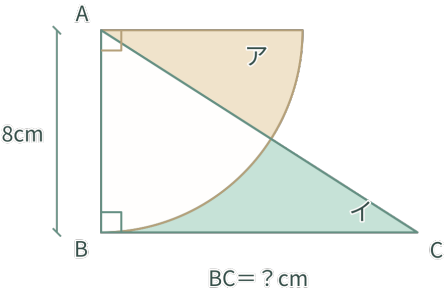
花びら4枚の面積： _____ cm²

14 同じ面積から辺の長さへ

応用

AB＝8cmで、Bが直角の三角形ABCがあります。Aを中心に、ABを半径とする四分円を、三角形と同じ右側にかきます。四分円だけに含まれる部分アと、三角形だけに含まれる部分イの面積は同じです。

四分円の面積と、辺BCの長さを求めましょう。



式・考え方

四分円の面積： _____ cm²

辺BCの長さ： _____ cm

第17章 円とおうぎ形

日付 月 日

練習プリント・確認問題

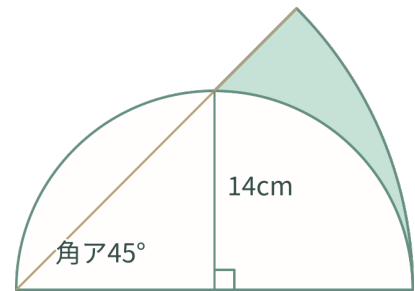
円周率は3.14。図と条件を確かめ、式を書いて考えましょう。

15 半円と45°のおうぎ形

応用

半径14cmの半円があります。直径の左端を中心にし、この直径を1本の半径とする、中心角アが45°のおうぎ形を半円と同じ側にかきました。

おうぎ形の半径と、おうぎ形の中で半円からはみ出す部分の面積を求めましょう。



式・考え方

おうぎ形の半径： _____ cm

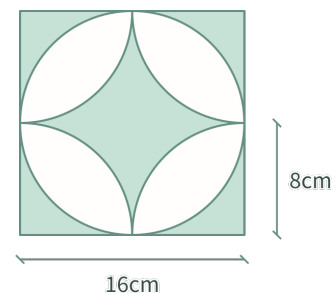
はみ出す部分の面積： _____ cm²

16 中央と四隅を合わせる

応用

1辺16cmの正方形に、各辺に接する円をかきました。さらに、4つの頂点を中心とする半径8cmの四分円を内側にかきます。円と四分円が重なる、4枚の葉っぱの形の部分を取りのぞきます。

残った中央と四隅を合わせた面積を求めましょう。



式・考え方

中央と四隅の合計： _____ cm²

第17章 円とおうぎ形

練習プリント・確認問題

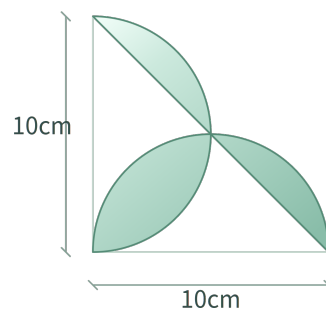
円周率は3.14。図と条件を確かめ、式を書いて考えましょう。

17 葉っぱと2枚のかげら

応用

直角をはさむ2辺が10cmの直角二等辺三角形です。この2辺を直径として半円をかきました。緑色は、重なった葉っぱと、斜辺の外側の2枚です。

変形後の白い正方形と、緑色の部分の面積を求めましょう。



式・考え方

変形後の白い正方形の面積： _____ cm^2

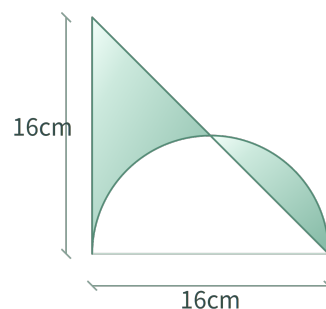
緑色の面積： _____ cm^2

18 曲線を、まっすぐな辺へ

標準

直角をはさむ2辺が16cmの直角二等辺三角形です。下の辺を直径として内側に半円をかきました。緑色は、三角形と半円の片方だけに入る部分です。

緑色の部分の面積を求めましょう。



式・考え方

緑色の面積： _____ cm^2

第17章 円とおうぎ形

日付 月 日

練習プリント・確認問題

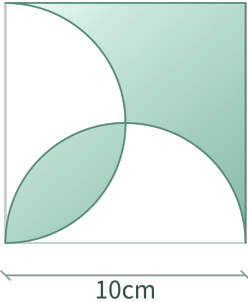
円周率は3.14。図と条件を確かめ、式を書いて考えましょう。

19 葉っぱで、すき間をうめる

標準

1辺10cmの正方形です。左の辺と下の辺を直径として内側に半円をかきました。緑色は、重なった葉っぱと、どちらの半円にも入らない部分です。

緑色の部分の面積を求めましょう。



式・考え方

緑色の面積： _____ cm^2

20 葉っぱの外側をひらく

標準

1辺10cmの正方形の、向かい合う頂点を中心に半径10cmの四分円をかきました。重なった葉っぱの外側に、緑色の2つの角があります。

緑色の部分の面積を求めましょう。



式・考え方

緑色の面積： _____ cm^2

第17章 円とおうぎ形

日付 月 日

練習プリント・確認問題

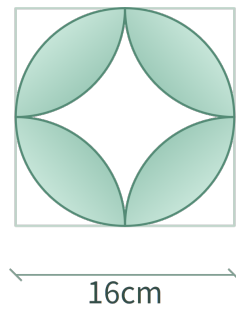
円周率は3.14。図と条件を確かめ、式を書いて考えましょう。

21 輪になった4枚の葉っぱ

応用

1辺16cmの正方形に内接する円と、4つの頂点を中心とする半径8cmの四分円をかきました。円と四分円が重なる4枚の葉っぱが緑色です。

緑色の部分の面積を求めましょう。



式・考え方

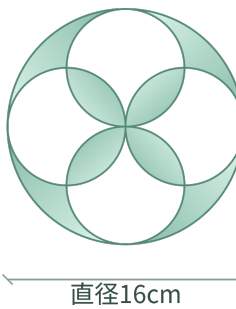
葉っぱ4枚の面積： _____ cm^2

22 花びらで、円の外側をうめる

応用

直径16cmの円です。上下・左右の半径を直径として、小さな円を4つかきました。緑色は、中央の花びらと、4つの小さな円の外側の部分です。

変形後の白い正方形と、緑色の部分の面積を求めましょう。



式・考え方

変形後の白い正方形の面積： _____ cm^2

緑色の面積： _____ cm^2

第17章 円とおうぎ形

練習プリント・確認問題

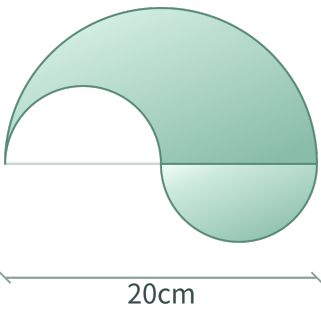
円周率は3.14。図と条件を確かめ、式を書いて考えましょう。

23

小さな半円を、くぼみへ

標準

直径20cmの半円です。直径の左半分を直径とする小さな半円を取りのぞき、右半分に同じ小さな半円を外側につけました。
大きな半円の半径と、緑色の部分の面積を求めましょう。



式・考え方

大きな半円の半径： _____ cm

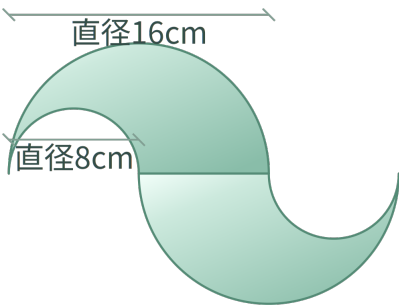
緑色の面積： _____ cm²

24

2つの月を、円で考える

標準

直径16cmの半円から直径8cmの半円を除いた月形が、上下に1つずつあります。図のようにずらして並べました。
緑色の部分の面積を求めましょう。



式・考え方

2つの月形の面積の合計： _____ cm²

第17章 円とおうぎ形

練習プリント・確認問題

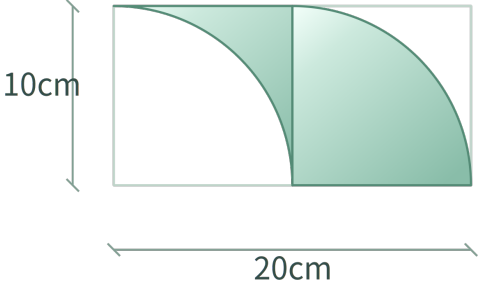
円周率は3.14。図と条件を確かめ、式を書いて考えましょう。

25

四分円をすべらせる

標準

たて10cm、横20cmの長方形を半分に分けました。左の正方形から半径10cmの四分円を除き、同じ四分円を右に並べました。
緑色の部分の面積を求めましょう。



式・考え方

緑色の面積： _____ cm²

メモ・もう一度考えよう