

回転移動 1

目標時間	10分
------	-----

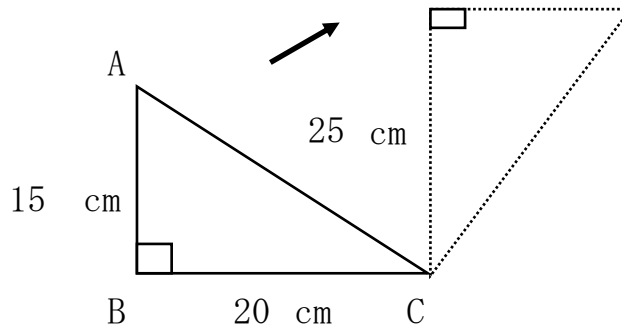
NO. 1

名前 _____

／ 4

◆ 次のそれぞれの問いに答えなさい。

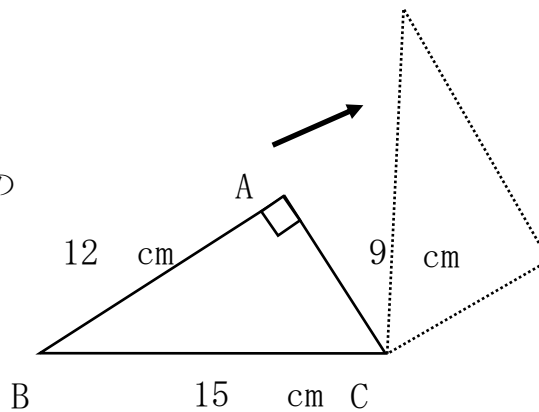
1 右の図のような直角三角形ABCを、頂点Cを中心として矢印の方向に 90° 回転させました。



① 頂点Aが動いた後の線の長さは何cmですか。

② 直角三角形が動いた後の図形の面積は何 cm^2 ですか。

2 右の図のような直角三角形ABCを、頂点Cを中心として矢印の方向に 90° 回転させました。



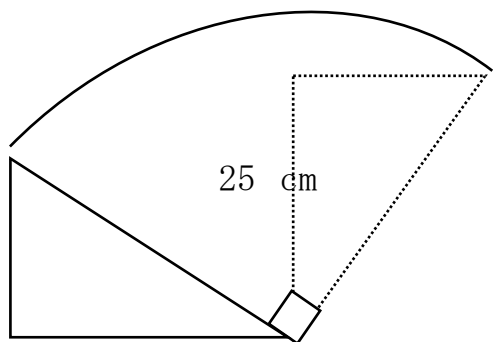
① 頂点Bが動いた後の線の長さは何cmですか。

② 辺ABが動いた後の図形の面積は何 cm^2 ですか。

答え

1

①



半径 25 cm、中心角 90° のおうぎ形の
弧の長さになる。

$$2 \times 25 \times 3.14 \div 4 = \underline{39.25 \text{ cm}}$$

②

直角三角形+おうぎ形の面積

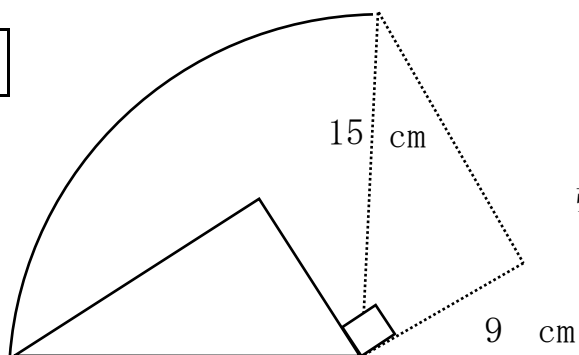
$$20 \times 15 \div 2 = 150 \quad \leftarrow \text{直角三角形}$$

$$25 \times 25 \times 3.14 \div 4 = 495.625 \quad \leftarrow \text{おうぎ形}$$

$$150 + 495.63 = \underline{645.625 \text{ cm}^2}$$

2

①

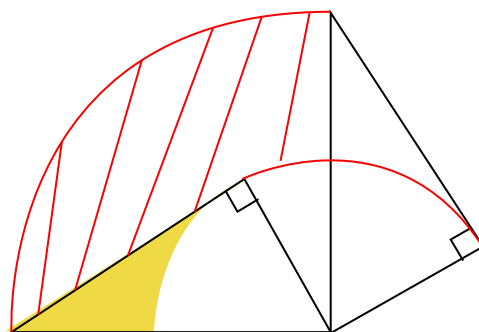
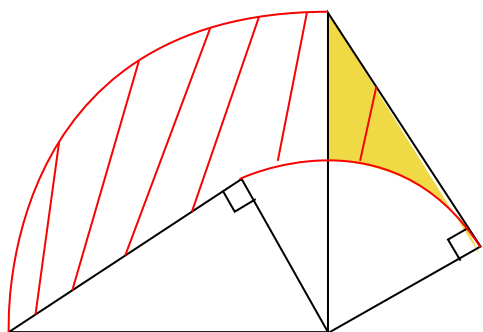


半径 15 cm、中心角 90° のおうぎ形の
弧の長さになる。

$$2 \times 15 \times 3.14 \div 4 = \underline{23.55 \text{ cm}}$$

②

下の黄色の部分移動する



半径15cmのおうぎ形から半径9cmのおうぎ形をひけば良い。

$$\begin{aligned} & 15 \times 15 \times 3.14 \div 4 - 9 \times 9 \times 3.14 \div 4 \\ = & (15 \times 15 - 9 \times 9) \times 3.14 \\ = & (225 - 81) \times 3.14 \div 4 \\ = & 144 \times 3.14 \div 4 \\ = & \underline{113.04 \text{ cm}^2} \end{aligned}$$