



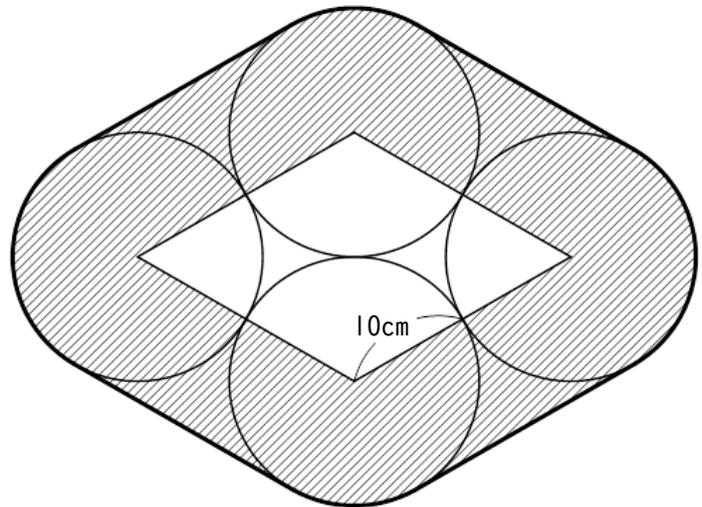
学年

クラス

氏名

右の図のように、半径10cmの4つの円のまわりにひもをかけました。さらに、その4つの円の中心を頂点とする四角形をつくります。

- (1) 右の図形の太線部分は何cmですか。
 - (2) 斜線部分の図形の面積は何 cm^2 ですか。
- (1)(2)いずれも、円周率を3.14とします。





学年

クラス

氏名

解答・解説

【解答】

(1) 142.8cm

(2) 1114cm²

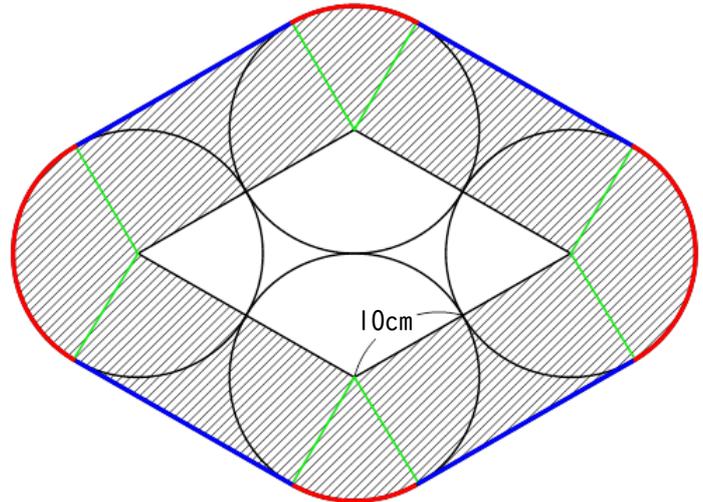
【解説】

(1) 右の図のように、青色の直線部分と赤色の曲線部分に分けて考えます。

青色の直線部分は1つが半径10cmの2倍の長さで、赤色の曲線部分はすべて合わせると半径が10cmの円のまわりの長さになります。

よって、

$$\begin{aligned} & 10 \times 2 \times 4 + 10 \times 2 \times 3.14 \\ &= 80 + 62.8 \\ &= 142.8 \text{ [cm]} \end{aligned}$$



(2) 右下の図のように、青色の長方形の部分と赤色のおうぎ形の部分に分けて考えます。

青色の長方形はたての長さが半径と同じ10cm、横の長さが半径2つ分の20cmで、赤色のおうぎ形は4つ合わせると半径10cmの円となります。

よって、

$$\begin{aligned} & 10 \times 20 \times 4 + 10 \times 10 \times 3.14 \\ &= 800 + 314 \\ &= 1114 \text{ [cm}^2\text{]} \end{aligned}$$

