



学年		クラス		氏名	
----	--	-----	--	----	--

図3は1辺の長さが4cmの透明な正方形のシートに、正方形の1つの辺が直径になるように円の半分をかいたものです。

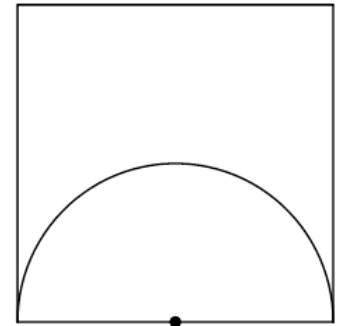


図3

(1) シートを2枚重ねて図4のような図形を作りました。斜線のついている部分の面積は何 cm^2 か求めなさい。ただし、円周率は3.14とします。

(2) このシートを3枚使って図5のような図形を作りました。角㊦の大きさは何度かを求めなさい。

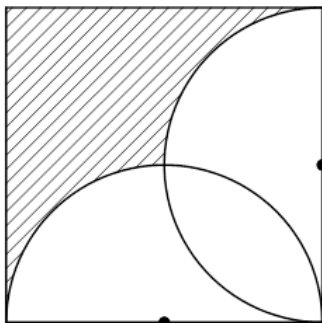


図4

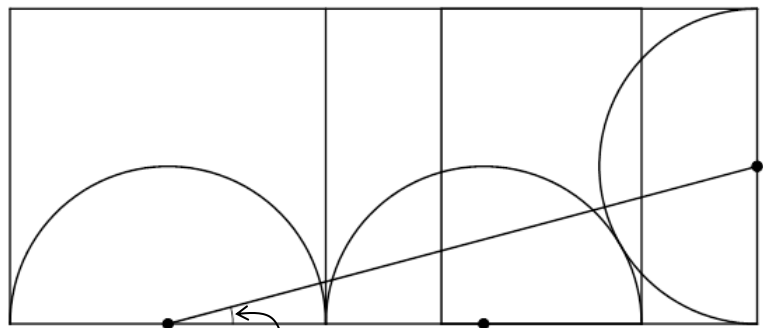


図5



学年

クラス

氏名

解答・解説

【解答】

(1) 5.72cm^2

(2) 15°

【解説】

(1) 右の図のように3つに分けて考えます。

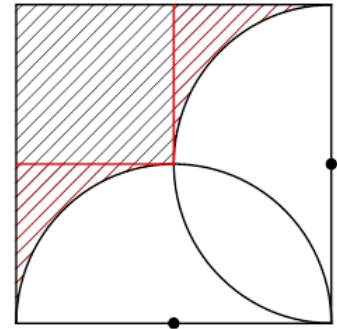
赤色の斜線部分の面積は、1辺が2cmの正方形から、半径2cmの四分円の面積を引いたものになります。

$$2 \times 2 - 2 \times 2 \times 3.14 \div 4 = 0.86 \text{ [cm}^2\text{]}$$

よって、斜線部分の面積は、

$$2 \times 2 + 0.86 \times 2 = 4 + 1.72$$

$$= 5.72 \text{ [cm}^2\text{]}$$



(2) 下の図で、赤色の三角形ABCは、辺ABの長さ (=半径×2) が辺ACの長さ (=半径) の2倍の長さになっているので、三角定規と同じ形の三角形になっています。これより角ABC = 30° です。

また、三角形ADBは、辺AB、辺BDともに半径の2倍の長さになっているので、二等辺三角形です。よって、①の角の大きさは $(30 \div 2 =) 15^\circ$ になります。

