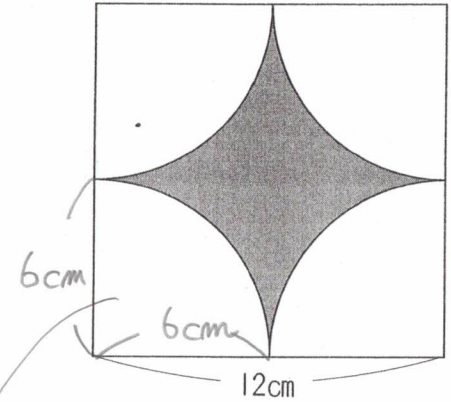


21.3.20(土)

6
8

右の図は、1辺が12cmの正方形の中に、半径6cmの四分円を4つかいたものです。これについて、次の問いに答えなさい。

- (1) かげの部分のまわりの長さは何cmですか。
- (2) かげの部分の面積は何cm²ですか。



まず

この1つの四分円について

$$\text{弧の長さ} = (6\text{cm} \times 2) \times 3.14 \times \frac{90}{360} = 9.42 \text{ cm}$$

$$\text{面積} = 6\text{cm} \times 6\text{cm} \times 3.14 \times \frac{90}{360} = 28.26 \text{ cm}^2$$

↓

小問(1) $9.42 \text{ cm} \times 4 = \underline{37.68 \text{ cm}}$

正方形

小問(2) $12\text{cm} \times 12\text{cm} - 28.26\text{cm}^2 \times 4$
 $= 144\text{cm}^2 - 113.04\text{cm}^2$
 $= \underline{30.96\text{cm}^2}$

さらにうまい解き方

小問(1) 4つで1つの円に相当するので、
 半径6cm、直径12cmだから
 $12\text{cm} \times 3.14 = \underline{37.68\text{cm}}$

小問(2) 正方形 - 円1つ で

$$12\text{cm} \times 12\text{cm} - \underset{\text{円}}{6\text{cm} \times 6\text{cm} \times 3.14}$$

$$= 144\text{cm}^2 - 113.04\text{cm}^2$$

$$= \underline{30.96\text{cm}^2}$$

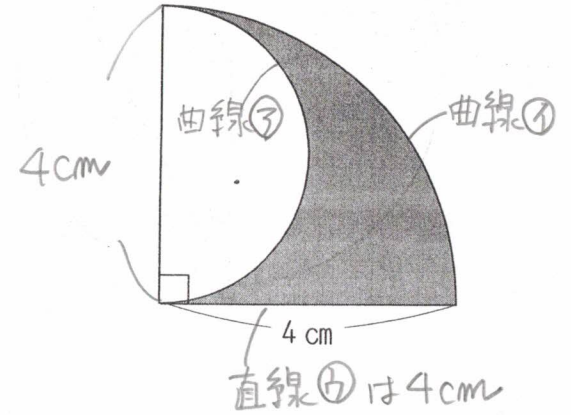
覚えておこう
(平方数)

$11 \times 11 = 121$	$14 \times 14 = 196$
$12 \times 12 = 144$	$15 \times 15 = 225$
$13 \times 13 = 169$	

2013.3.20(土)

7 右の図は、半径4cmの四分円の中に、直径4cmの半円をかいたものです。
8 これについて、次の問いに答えなさい。

- (1) かげの部分のまわりの長さは何cmですか。
- (2) かげの部分の面積は何cm²ですか。



1. 問(1)

曲線③ $4\text{cm} \times 3.14 \times \frac{180}{360} = 6.28\text{cm}$
直径

曲線① $4\text{cm} \times 2 \times 3.14 \times \frac{90}{360} = 6.28\text{cm}$
直径

直線②は4cm

③ + ① + ②
 $6.28\text{cm} + 6.28\text{cm} + 4\text{cm}$
 $= 16.56\text{cm}$

1. 問(2)

四分円 - 半円で
 $4\text{cm} \times 4\text{cm} \times 3.14 \times \frac{1}{4}$
 $- 2\text{cm} \times 2\text{cm} \times 3.14 \times \frac{1}{2}$
 $= 12.56\text{cm}^2 - 6.28\text{cm}^2$
 $= 6.28\text{cm}^2$