

中学受験

(テキスト)

実戦的解法による

分野別算数 1000

ファイル No. 425

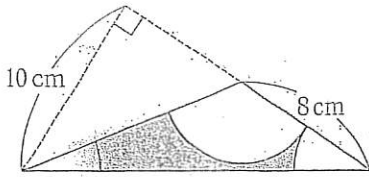
32-D 面積(1)

中受ゼミ G

1

おみめ
網目部分の面積は何 cm^2 ですか。円周率は 3.14 とします。

(1)



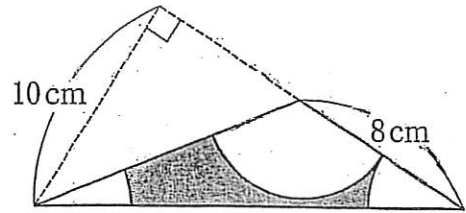
おうぎ形の半径は等しい。

(解) 右図より、

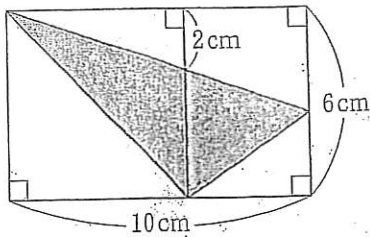
$$\frac{8 \times 10}{2} - 4 \times 4 \times \pi \times \frac{1}{4} = 40 - 8\pi$$

$$= 14.88 \text{ cm}^2$$

求める答は、 14.88 cm^2 である。



(2)



「三角形の面積を求める公式」

$$\frac{4 \times \circ}{2} + \frac{4 \times \square}{2} = \frac{4 \times (\circ + \square)}{2}$$

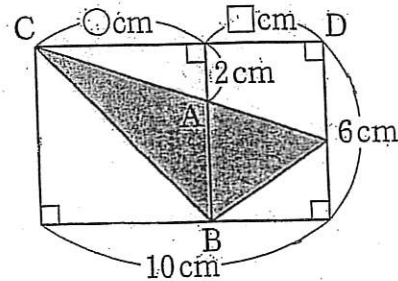
$$= \frac{4 \times 10}{2}$$

(解) 右図より、

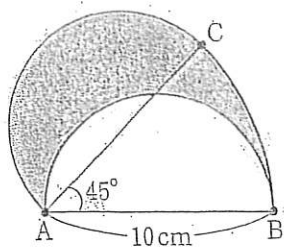
三角形の面積を求める公式を使って、

$$\frac{(6-2) \times 10}{2} = 20 \text{ cm}^2$$

よって、求める答は、 20 cm^2 である。



(3)



半円をAのまわりに
45°回した。

(解) 右図より、等積変形である。

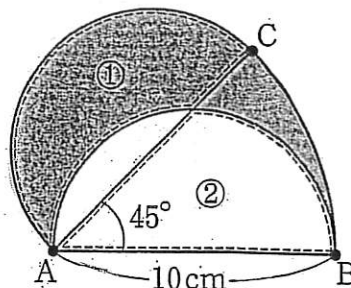
(①の半円+45°のおうぎ形) - (②の半円)
= 45°のおうぎ形

$$10 \times 10 \times \pi \times \frac{1}{8}$$

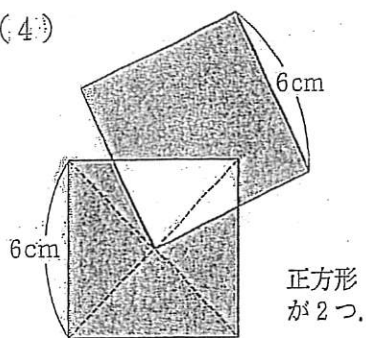
$$= 12.5\pi$$

$$= 39.25 \text{ cm}^2$$

よって、求める答は、39.25 cm²である。



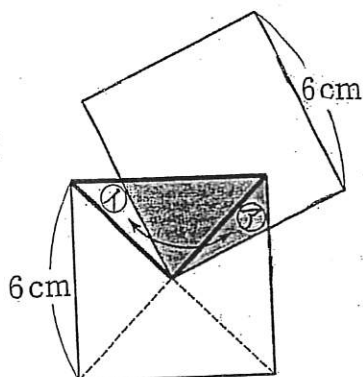
(4)

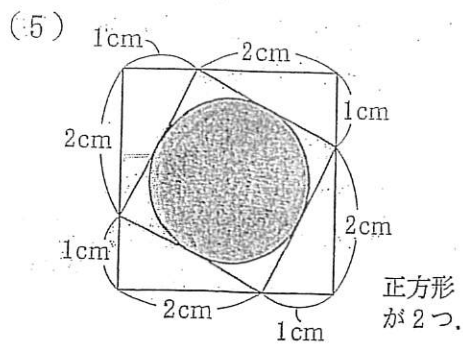


(解) 右図より、

$$\left(6 \times 6 - \frac{6 \times 6}{4}\right) \times 2 = 54 \text{ cm}^2$$

よって、求める答は、54 cm²である。





(解) 円の半径を、 r cmとおくと、
右図より、

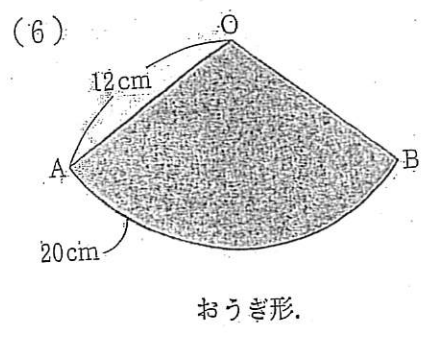
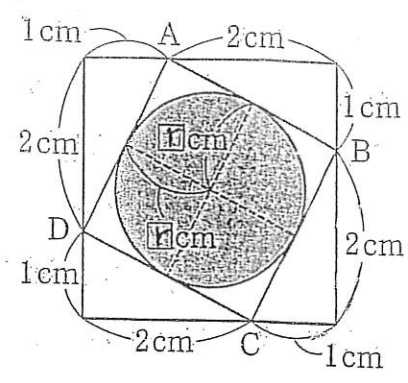
$$3 \times 3 = 2r \times 2r + \frac{1 \times 2}{2} \times 4$$

$$4 \times r \times r = 5$$

$$r \times r = \frac{5}{4}$$

$$\frac{5}{4} \times \pi = 3.925 \text{ cm}^2$$

よって、求める面積は、 3.925 cm^2 である。



(解) 右図と「おうぎ形の面積を求める公式」より、

$$\frac{1}{2} \times 12 \times 20 = 120 \text{ cm}^2$$

よって、求める面積は、 120 cm^2 である。

「おうぎ形の面積を求める公式」

$$s = \frac{1}{2} r l$$
