

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. 429

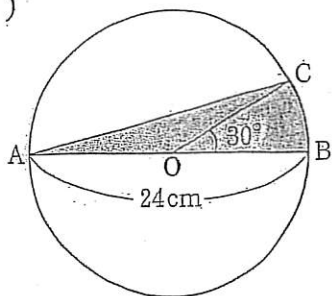
32-H 面積(1)

中受ゼミ G



あひめ
網目部分の面積を求めなさい。円周率は3.14とします。

(1)

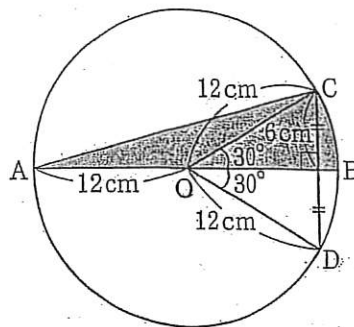


直径24cmの円O。

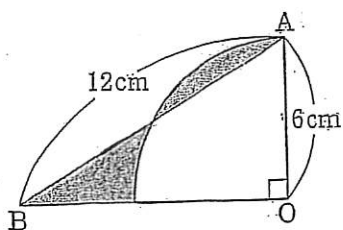
(解) 右の図で、ABに対して、Cと対称な点Dをとると、 $\triangle OCD$ は正三角形となる。

$$12 \times 6 \div 2 + 12 \times 12 \times \pi \times \frac{30}{360} = 73.68$$

よって、求める答は、73.68 cm^2 である。



(2)



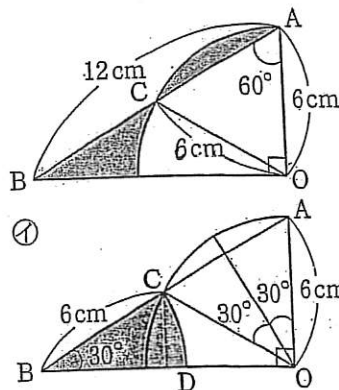
Oは四分円の中心

(解) 右の図で、 $\triangle OAB$ は正三角形を2等分した直角三角形である。

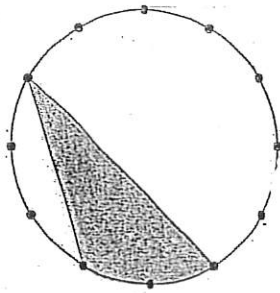
㊦の $\triangle OAC$ が正三角形であるので、
 $BC = 12 - 6 = 6$ より、㊦のように移して1つのおうぎ形ができる。

$$6 \times 6 \times \pi \times \frac{30}{360} = 9.42$$

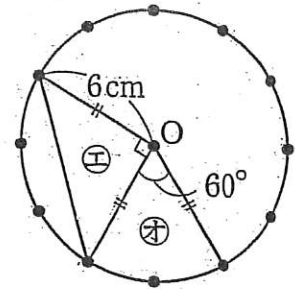
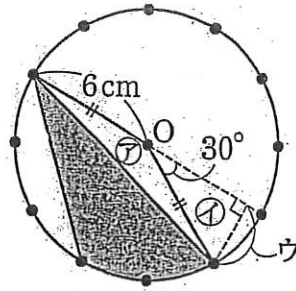
よって、求める答は、9.42 cm^2 である。



(3)



半径6cmの円周を
12等分した点.



(解) 右図より、

①+②-③ を求めればよい。

①の三角形より、ウ=3cmであるので、

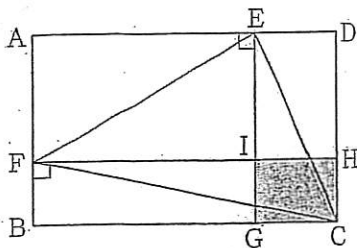
$$\frac{6 \times 6}{2} + 6 \times 6 \times \pi \times \frac{1}{6} - \frac{6 \times 3}{2}$$

$$= 18 + 6\pi - 9$$

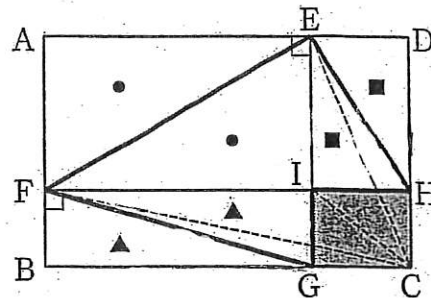
$$= 27.84 \text{ cm}^2$$

よって、求める答は、27.84 cm²である。

(4)



長方形 ABCD は 99 cm².
三角形 EFC は 41.5 cm².



(解) 右図より、面積では

$$\triangle CEI = \triangle HEI$$

$$\triangle CIF = \triangle GIF$$

題意より、 $\triangle EFC = 41.5 \text{ cm}^2$

すなわち、●+▲+■=41.5 cm²

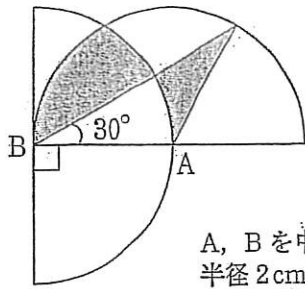
$$\bullet\bullet + \blacktriangle\blacktriangle + \blacksquare\blacksquare = 83 \text{ cm}^2$$

網目部分の面積は、

$$99 - 83 = 16 \text{ cm}^2$$

よって、求める答は、16 cm²である。

(5)



A, B を中心とする
半径 2 cm の半円.
答えは四捨五入で
小数第 2 位まで.

(解) 右図より、

$\triangle CBA$ は正三角形であるので、
移し替えた図形、網目部分の面積は、
中心角 60° のおうぎ形の面積を求めれば良い。

$$2 \times 2 \times \pi \times \frac{1}{6}$$
$$= 2.093 \dots$$

四捨五入して、 2.09 cm^2

よって、求める答は、 2.09 cm^2 である。

