

6年上

必修例題 4 正六角形の分割

右の図の六角形 ABCDEF は面積が 36cm^2 の正六角形で、M、N はそれぞれ辺 CD、EF の真ん中の点です。

- (1) 三角形 ANF の面積は何 cm^2 ですか。
- (2) 四角形 ABCM の面積は何 cm^2 ですか。

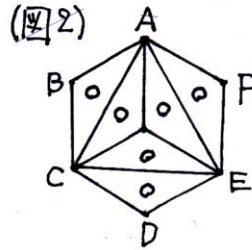
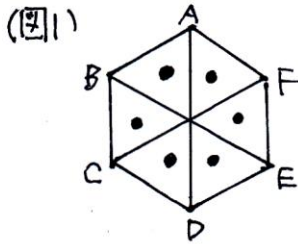
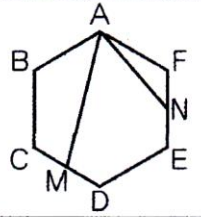
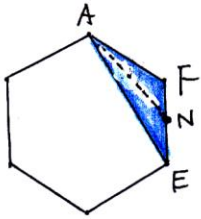


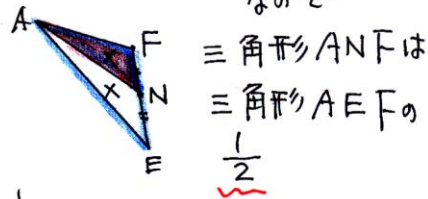
図1, 図2の \odot, \circ は全て全体の $\frac{1}{6}$ です。

(1)

(図2)より 三角形 AEF は全体の $\frac{1}{6}$ です。



M, N は EF の真ん中の点 (中点) なので

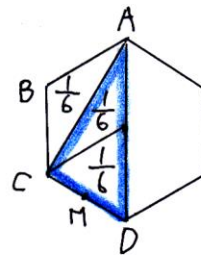


$\triangle ANF$ の面積は
 $36 \times (\frac{1}{6} \times \frac{1}{2}) = 3 (\text{cm}^2)$

3 cm^2

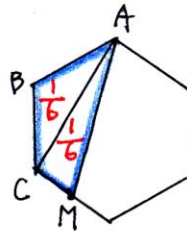
(2)

A と C, A と D を結び 下の図のように分割します。



$\triangle ACD$ は全体の
 $\frac{1}{6} + \frac{1}{6} = \frac{1}{3}$

\downarrow
 M は CD の中点 なので
 $\triangle ACM$ は $\triangle ACD$ の $\frac{1}{2}$
 \downarrow
 全体の $\frac{1}{3} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{6}$



\downarrow
 四角形 ABCM の面積は
 $36 \times (\frac{1}{6} + \frac{1}{6}) = 36 \times \frac{1}{3} = 12 (\text{cm}^2)$

12 cm^2