

10月10日

✓

正七角形について、次の数を求めよ。

- (1) 3個の頂点を結んでできる三角形の個数。
- (2) 4個の頂点を結んでできる四角形の個数。
- (3) 対角線の本数。

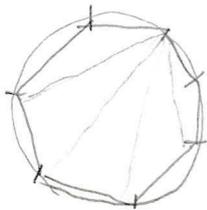
(1) ${}^7C_3 = \frac{7 \cdot 6 \cdot 5}{3 \cdot 2 \cdot 1} = 35$

35個

(2) ${}^7C_4 = {}^7C_3 = 35$

35個

(3)



1つの頂点から4本ひける

よって7つあるが必ず2本重複するので

$$\frac{7 \times 4}{2} = 14 \quad 14本$$

別の考え方

${}^7C_2 - 7$
 \uparrow
 辺の数
 $= 21 - 7 = 14 (本)$

一般に n角形の対角線の

本数は $\frac{n(n-3)}{2}$ と表わす

$$\frac{7 \times (7-3)}{2} = 14本 と表わす$$