

問題 正八角形の 8個 の頂点のうち、3点 を結んで三角形を作るとき、
三角形は何個作れるか。

$$8C_3 = \frac{8P_3}{3!} = \frac{\overset{④}{8} \times \overset{①}{7} \times \overset{②}{6}}{\underset{1}{3} \times \underset{1}{2} \times \underset{1}{1}} = \underline{56 \text{ 個}} \quad \#$$

問題 正六角形 について、次の数を求めよ。
6.

(1) 3個 の頂点を結んでできる三角形の個数。

$$6C_3 = \frac{6P_3}{3!} = \frac{\overset{④}{6} \times \overset{①}{5} \times \overset{②}{4}}{\underset{1}{3} \times \underset{1}{2} \times \underset{1}{1}} = \underline{20 \text{ 個}} \quad \#$$

(2) 2個 の頂点を結ぶ 線分の本数

$$6C_2 = \frac{6P_2}{2!} = \frac{6 \times 5}{2 \times 1} = \frac{30}{2} = \underline{15 \text{ 本}} \quad \#$$

(3) 対角線の本数

線分の本数から、正六角形の辺の数6を引けばよい。

$$15 - 6 = 9$$

$$\underline{9 \text{ 本}} \quad \#$$