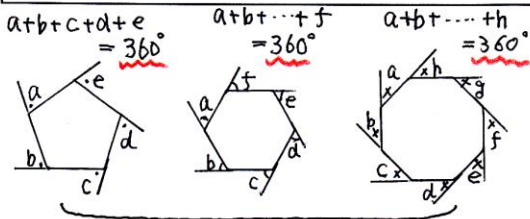


5年(上)第3回 例題

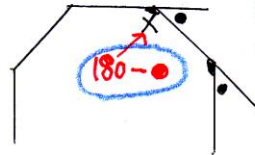
[必修例題4]

正八角形の1つの内角の大きさは何度ですか。



どんな大きさの多角形も頂点の個数に関係なく、外角の和は360°である。

正八角形は辺の長さも角の大きさも等しい多角形です。

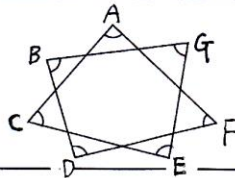


外角の和は360°ですから、1つの外角は $360 \div 8 = 45$ (度) すると、1つの内角(X)は $180 - 45 = 135$ (度)

135度

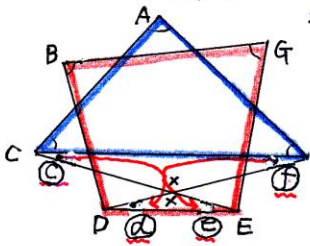
[応用例題1]

右の図の、印をつけた7つの角の合計は何度ですか。



[テキストの別解]

図のCとF, DとEを結び、三角形と四角形に分けます。



XとXは同じ角度なので、 $\textcircled{C} + \textcircled{F} = \textcircled{D} + \textcircled{E}$ です。ここで、 \textcircled{C} と \textcircled{F} の和を \textcircled{D} と \textcircled{E} に流し込みます。

求める角度の合計は (三角形ACFの内角) + (四角形BDEGの内角) になります。

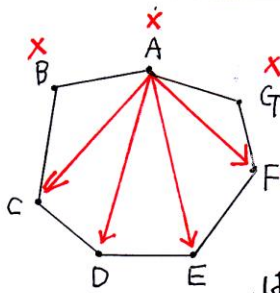
したがって、

$$180 + 360 = 540 \text{ (度)}$$

540度

[必修例題5]

七角形の対角線の本数は何本ですか。



頂点Aからの対角線を考えると、A自身と両隣のBとGには引けないので、引ける本数は、 $7 - 3 = 4$ 本

他の頂点からも同じ4本が引けるが、

Cからの場合CAが、Dからの場合DAが、Eからの場合EAが、Fからの場合FAが、それぞれ矢印が逆に引かれます。

2重に計算される。

したがって、

$$4 \times 7 \div 2 = 14 \text{ (本)}$$

14本

N 角形の対角線の本数 $= (N-3) \times N \div 2$