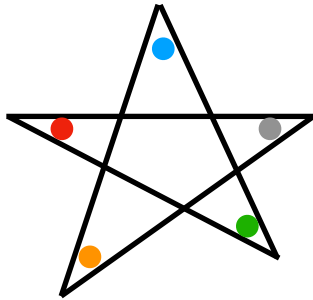


図形に強くなりたい人へ

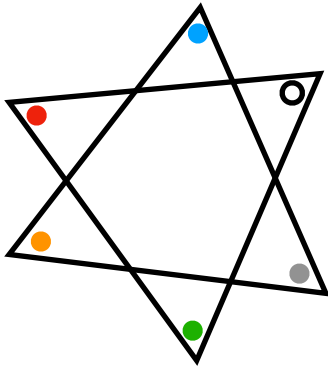
【 図形の基本 】 U 星形図形の角度

(あ) 一筆書きできる五つ星の、
5つの角の角度の和は180°



$$\bullet + \bullet + \bullet + \bullet + \bullet = 180^\circ$$

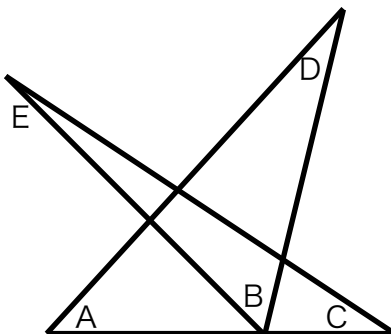
(い) 一筆書きできない六つ星の
6つの角の角度の和は
右の理由1より
 $180^\circ \times 6 - 360^\circ \times 2 = 360^\circ$



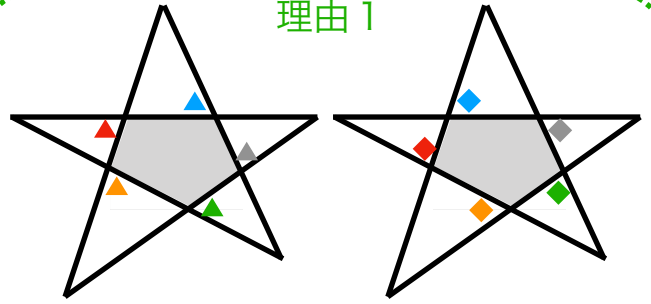
$$\bullet + \bullet + \bullet + \bullet + \bullet + \circ = 360^\circ$$

(う) 以後、Nつ星のNつの角の角度の和
は
{180° X N - 360° X 2} 度

《 練習 》 下の角A,B,C,D,Eの
角度の和を求めなさい



理由1



五つ星の中央部の五角形(灰色)の外角
の和は360°・・・(図形基本L参照)

$$\blacktriangle + \blacktriangle + \blacktriangle + \blacktriangle + \blacktriangle = 360^\circ$$

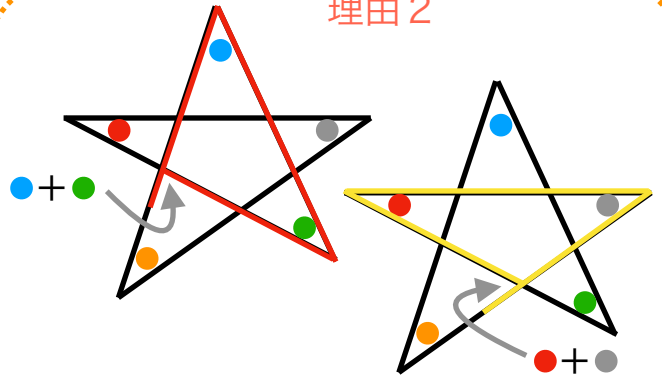
同様に五角形(灰色)の逆側の外角の和
も360°

$$\blacklozenge + \blacklozenge + \blacklozenge + \blacklozenge + \blacklozenge = 360^\circ$$

従って、外側の白い三角形5つから
2つの外角の和を除くと

$$\begin{aligned} &\bullet + \bullet + \bullet + \bullet + \bullet \\ &= 180^\circ \times 5 - 360^\circ \times 2 \\ &= 900^\circ - 720^\circ = 180^\circ \end{aligned}$$

理由2



三角形の外角の定理より
左斜め下の白い三角形の内角に
5色の●が集まる 従って

$$\bullet + \bullet + \bullet + \bullet + \bullet = 180^\circ$$