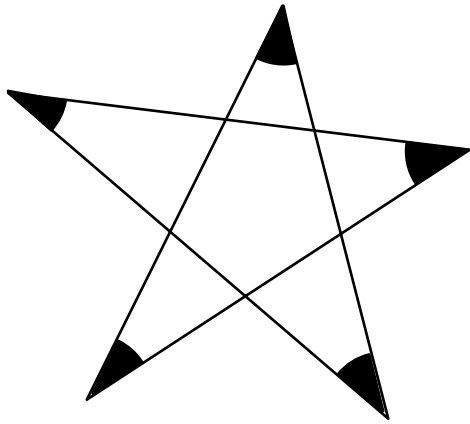


## 星形多角形の角度（1）

問題 下図の黒で塗りつぶされた角度の和を求めなさい。



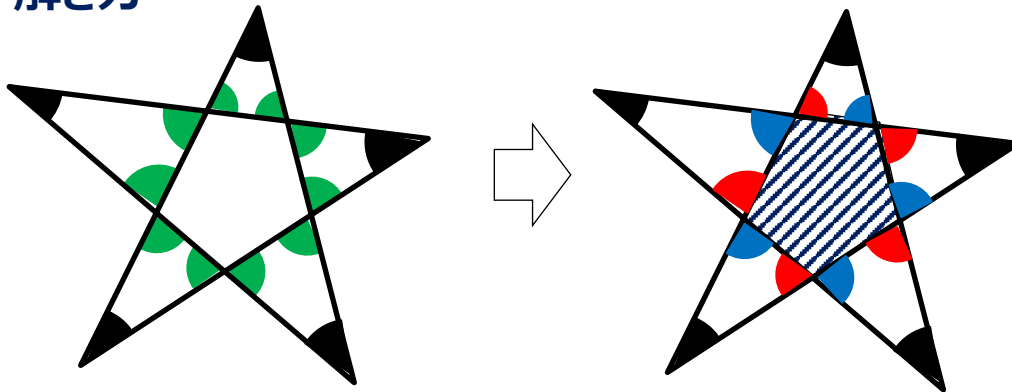
中学入試の問題としてはよく見る問題です。  
受験生のなかには丸覚えしている人や裏技（公式）を使う人もいますが、  
原理を一度理解しておけば、カタチが変わっても応用できます。

まずはこう解け！

Step1 外側の三角形の個数分、内角の和を計算！

Step2 余計に足してしまった部分（外角の和 2 つ分）を引く！

😊 解き方



外側に三角形が 5 つある。三角形 5 つ分の内角の和は  $180 \times 5 = 900$  度

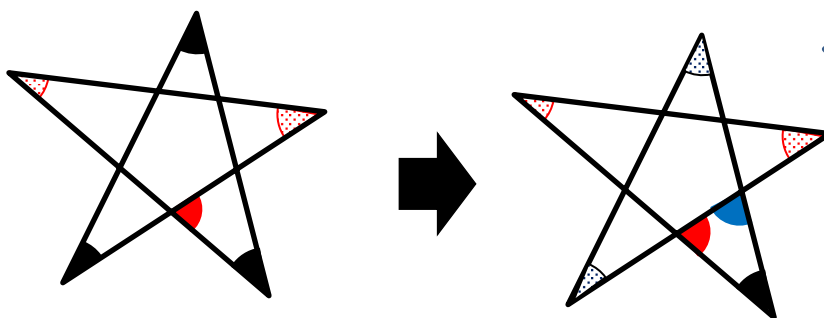
このままでは 緑の部分 を余計に足しているのを引かなければならない。

緑の部分 を 赤と 青に分けてみると、それぞれが真ん中の正五角形の外角なので、

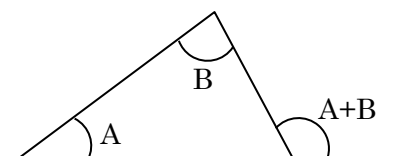
緑の合計は  $360^\circ \times 2 = 720^\circ$ 、よって求めるべき角度の和は  $900^\circ - 720^\circ = 180^\circ$

答え  $180^\circ$

【別解】外角の定理で角度を集める方法



※外角の定理



求める角度を集めると、三角形 1 つ分になるので  $180^\circ$