

BとCは四分円の弧の3等分点です。

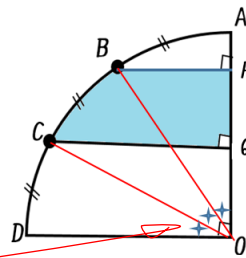
半径が6cmのとき、
色付き部分の面積は？

BとO, CとO を結びます。

点B, C から半径AOに垂線BP, CQをひきます。

3つの合同なおうぎ形ができますから、

★の角度は(90÷3=) 30°



三角形BPOと三角形OQCにおいて、

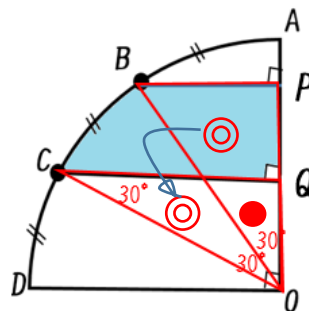
$BO=OC$ ・・・① 角P=角Q=90°・・・②

角OCQ=90-(30+30)=30°より、

角BOP=角OCQ=30°・・・③

直角三角形の合同条件より、

三角形BPOと三角形OQCは合同



よって、図の●は共通部分になるので、◎を図のように移動してあてはめると、

求める面積は、おうぎ形1つ分の面積になります。

$$6 \times 6 \times 3.14 \times \frac{30}{360} = \underline{9.42\text{cm}^2}$$

$$9.42\text{cm}^2$$