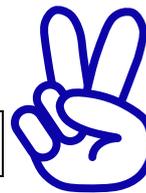


【小学算数】

入試実戦演習

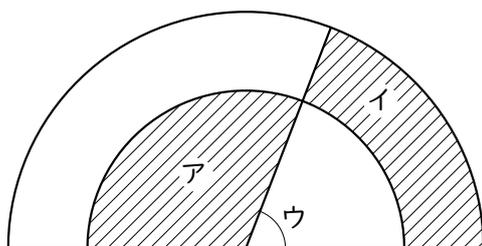
284



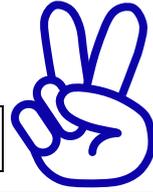
Success+

学年		クラス		氏名	
----	--	-----	--	----	--

図は、点Oを中心とした2つの半円を、中心を通る1本の直線で分けた図で、大きい半円の半径と小さい半円の半径の比は3:2です。斜線のアの部分の面積とイの部分の面積が等しいとき、ウの角度は何度ですか。



学年		クラス		氏名	解答・解説
----	--	-----	--	----	-------



【解答】

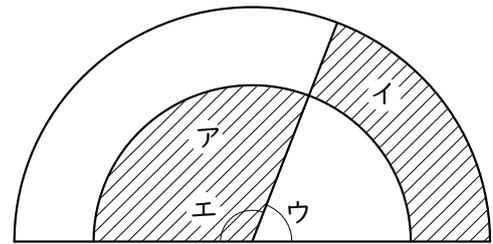
80°

【解説】

大きな半円の半径を3，小さな半円の半径を2とすると，

$$\begin{aligned} \text{アの面積は, } & 2 \times 2 \times 3.14 \times \frac{\text{エ}}{360} \\ & = 4 \times 3.14 \times \frac{\text{エ}}{360} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{イの面積は, } & (3 \times 3 \times 3.14 - 2 \times 2 \times 3.14) \times \frac{\text{ウ}}{360} \\ & = 5 \times 3.14 \times \frac{\text{ウ}}{360} \end{aligned}$$



と表されます。

アとイの面積が等しいことから，

$$4 \times 3.14 \times \frac{\text{エ}}{360} = 5 \times 3.14 \times \frac{\text{ウ}}{360} \text{ とおけて,}$$

$4 \times \text{エ} = 5 \times \text{ウ}$ なので，

$\text{ウ} : \text{エ} = 4 : 5$ となります。

よって，ウの角の大きさは， $180 \times \frac{4}{4+5} = 80$ [°] です。