

算数オンライン塾 3月28日の問題 解説

曲線PQの長さは $9 \times 2 \times 3.14 \times \frac{\text{あ}}{360}$ となり、曲線QRの長さは $3 \times 2 \times 3.14 \times \frac{\text{い}}{360}$ とな

るので、これが5:1です。

$$9 \times 2 \times 3.14 \times \frac{\text{あ}}{360} : 3 \times 2 \times 3.14 \times \frac{\text{い}}{360} = 5 : 1$$

$$\text{より } \frac{\text{い}}{360} \times 5 = 3 \times \frac{\text{あ}}{360} \text{ からあ : い} = 5 : 3$$

あ+角CBA=180° い+角BCA=180° 角CBA+角BCA=180-20=160° より、
あ+い=360-160=200° から $200 \div (5+3) \div 5 = 125^\circ$ …あ
 $200 - 125 = 75 \dots \text{い}$

$$\text{したがって斜線部分は } 9 \times 9 \times 3.14 \times \frac{125}{360} + 3 \times 3 \times 3.14 \times \frac{75}{360}$$

$$= \left(\frac{81 \times 25}{72} + \frac{9 \times 15}{72} \right) \times 3.14 = \frac{2160}{72} \times 3.14 = 30 \times 3.14 = 94.2$$

(答え) あ 125° い 75° 斜線部 94.2cm²