

算数オンライン塾 12月8日の問題 解説

(解説)

(1) Rの通るコースは $\frac{3}{4}$ 円が4つ分ですから、結局3つの円周分を通ることになるので、

$$3 \times 2 \times 3.14 \times 3 = 18 \times 3.14$$

Qの通るコースは1辺が6cmの正方形の周になるので、 $6 \times 4 = 24\text{cm}$

Pの通るコースは $\frac{1}{4}$ 円が4つ分ですから、1つの円周分を通ることになるので、

$$3 \times 2 \times 3.14 = 6 \times 3.14 \text{ です。}$$

点Pは1周が4秒なので、 $100 \div 4 = 25$ 周しますから、

$$6 \times 3.14 \times 25 = 150 \times 3.14 = 471\text{cm}$$

点Qは $100 \div 8 = 12.5$ 周するので、 $24 \times 12.5 = 300\text{cm}$

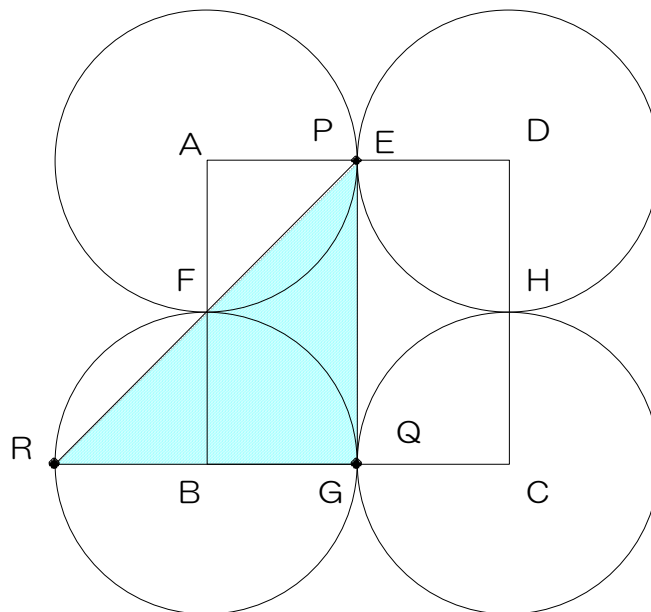
点Rは $100 \div 12 = \frac{25}{3}$ 周するので、 $18 \times 3.14 \times \frac{25}{3} = 150 \times 3.14 = 471\text{cm}$

(答え) ア 471 イ 300 ウ 471

(2) $\frac{25}{3}$ 周 $=8\frac{1}{3}$ 周ですから、1周が3円分ですから、 $\frac{1}{3}$ 周はちょうど1円分を移動した

こととなります。したがってP、Q、Rは下図の位置にあります。

三角形PQRの面積は $6 \times 6 \div 2 = 18$



(答え) 18cm^2