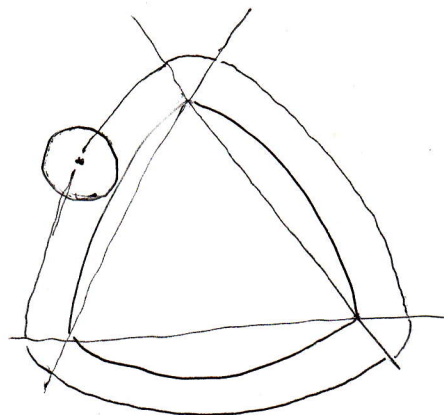
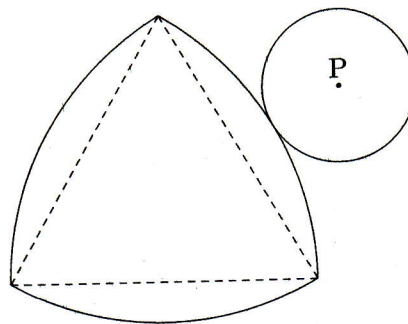




右の図は一辺 6 cm の正三角形の頂点を中心として半径 6 cm の円を書き、交わった一部を書いたところです。その円周上に半径 1.5 cm の円があり、周上を滑らなく転がっていくことを考える。このとき、円 P の中心が動いた線の長さと、面積を求めなさい。ただし円周率は 3.14 とします。



$$2 \times 7.5 \times 3.14 \times \frac{60}{360} \times 3$$

$$+ 2 \times 1.5 \times 3.14 \times \frac{60}{360} \times 3$$

$$= 23.55 + 4.71$$

$$= \underline{28.26 \text{ m}} \quad \text{曲線の長}$$

$$\left( 7.5 \times 7.5 \times 3.14 \times \frac{60}{360} - 6 \times 6 \times 3.14 \times \frac{60}{360} \right) \times 3$$

$$+ 1.5 \times 1.5 \times 3.14 \times \frac{60}{360} \times 3$$

$$\left( \frac{471}{16} - \frac{471}{25} \right) \times 3 + \frac{1413}{400}$$

$$= 471 \times \left( \frac{1}{16} - \frac{1}{25} \right) \times 3 + \frac{1413}{400}$$

$$= 471 \times \frac{9}{400} \times 3 + \frac{1413}{400}$$

$$= \frac{12717}{400} + \frac{1413}{400}$$

$$= \frac{1413}{40} \quad \text{面積}$$

計算時は分数

$$\frac{1413}{40} \text{ cm}^2 \quad \text{面積}$$

