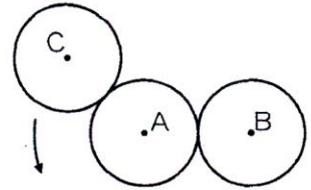
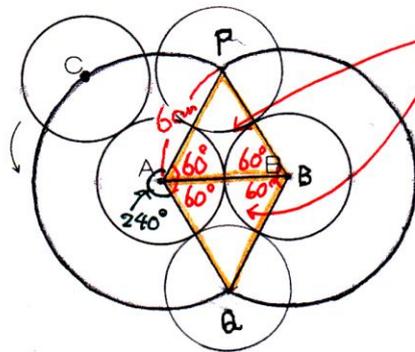


半径が3cmの2つの円A, Bが右の図のようにくっついて並んでいます。2つの円のまわりを、半径が3cmの円Cが、すべらないように接しながら1周してもとの位置にもどります。ただし、円周率は3.14とします。



- (1) 円Cの中心が通ったあとの線をかきなさい。
- (2) 円Cの中心が通ったあとの線の長さは何cmですか。
- (3) 円Cの中心が通ったあとの線で囲まれた図形の面積は何cm<sup>2</sup>ですか。ただし、1辺が6cmの正三角形の面積は15.6cm<sup>2</sup>とします。

- (1) Cの中心が通ったあとの線は右の図の太線部分でPとQの位置にとります。



正三角形

- (2) 中にできる三角形は正三角形のみ、A, Bを中心に回転する角度は
- $$360 - 60 \times 2 = 240 \text{ (度)}$$

おうぎ形の半径 ↓

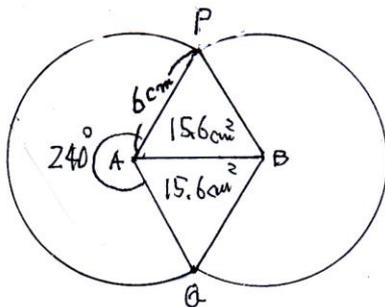
$$6 \times 2 \times 3.14 \times \frac{240}{360} \times 2$$

$$= 16 \times 3.14$$

$$= 50.24 \text{ (cm)}$$

50.24 cm

- (3)



おうぎ形部分の面積は

$$6 \times 6 \times 3.14 \times \frac{240}{360} \times 2$$

$$= 48 \times 3.14$$

$$= 150.72 \text{ (cm}^2\text{)}$$

したがって、求める面積は

$$150.72 + 15.6 \times 2$$

$$= 181.92 \text{ (cm}^2\text{)}$$

181.92 cm<sup>2</sup>