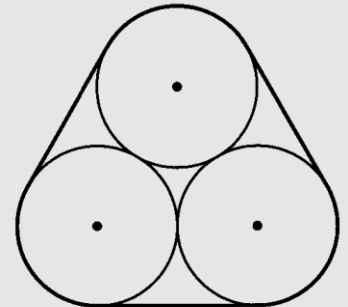


[9] 面積・長さ(1)P23-6

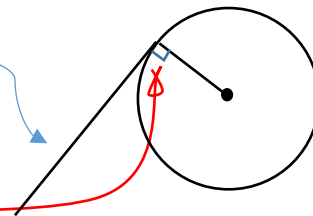
6 右の図は、半径6cmの円を3個並べたものにひもをかけたようすを表したものです。このひもの長さは何cmですか。円周率は3.14とします。



円と1点で接している線を接線といいます。

(この場合ひもです。)

接線と半径のなす角度は 90° (垂直) になります。



これをふまえて 曲線部分と直線部分に分けると右の図のようになります。

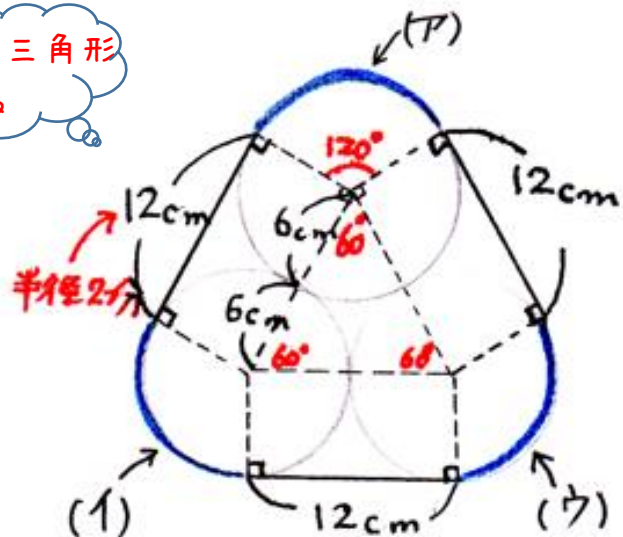
(ア)の部分の中心角は、

$$360 - (90 + 90 + 60) = 120^\circ$$

中に正三角形
ができる

(ア)(イ)(ウ)は同じなので、

3つ合わせると1つの円になります。



直線部分の和は

$$12 \times 3 = 36 \text{ (cm)}$$

曲線部分の和は

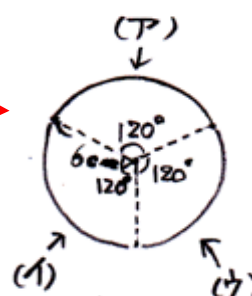
$$6 \times 2 \times 3.14 = 37.68 \text{ (cm)}$$

したがって、

求める長さは、

$$36 + 37.68 = 73.68 \text{ (cm)}$$

73.68cm



チャンネル登録をして
いただくと大変助かります。

