



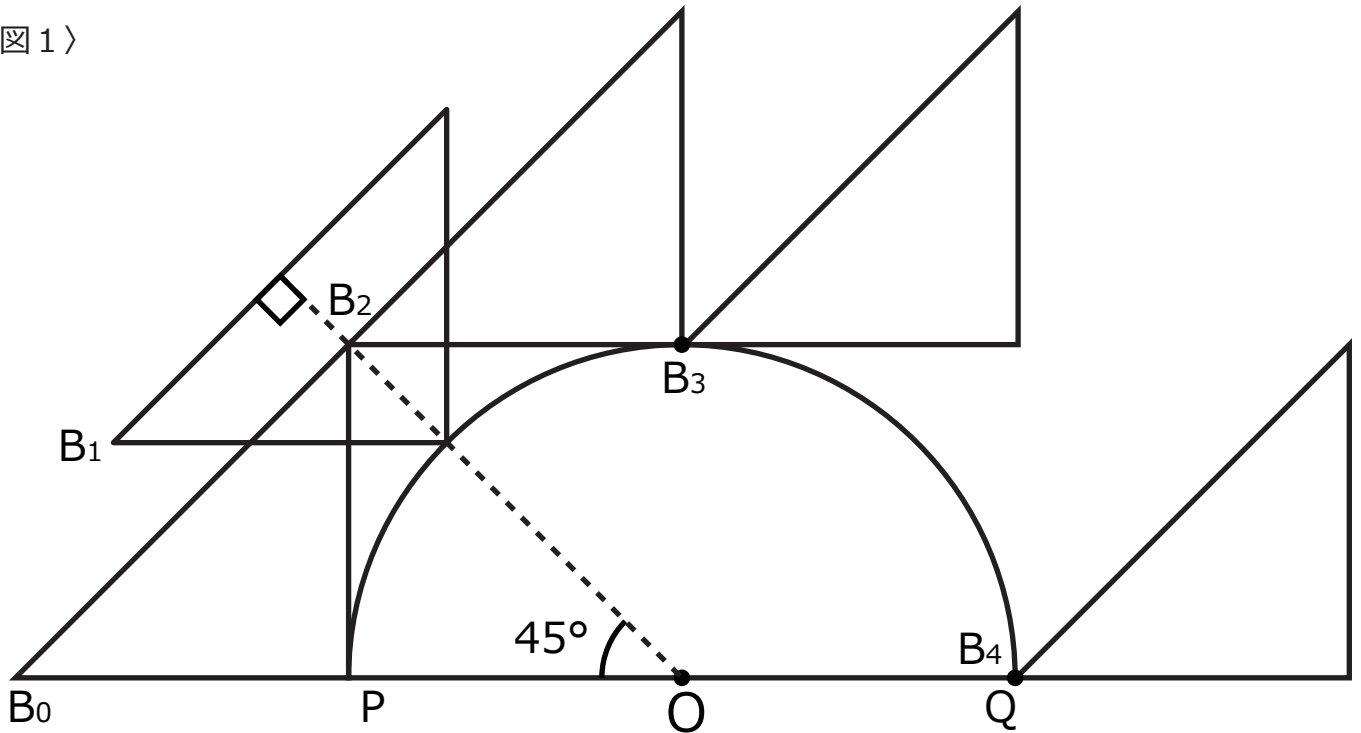
〈解説〉

まずは作図です。

I、着地を描く

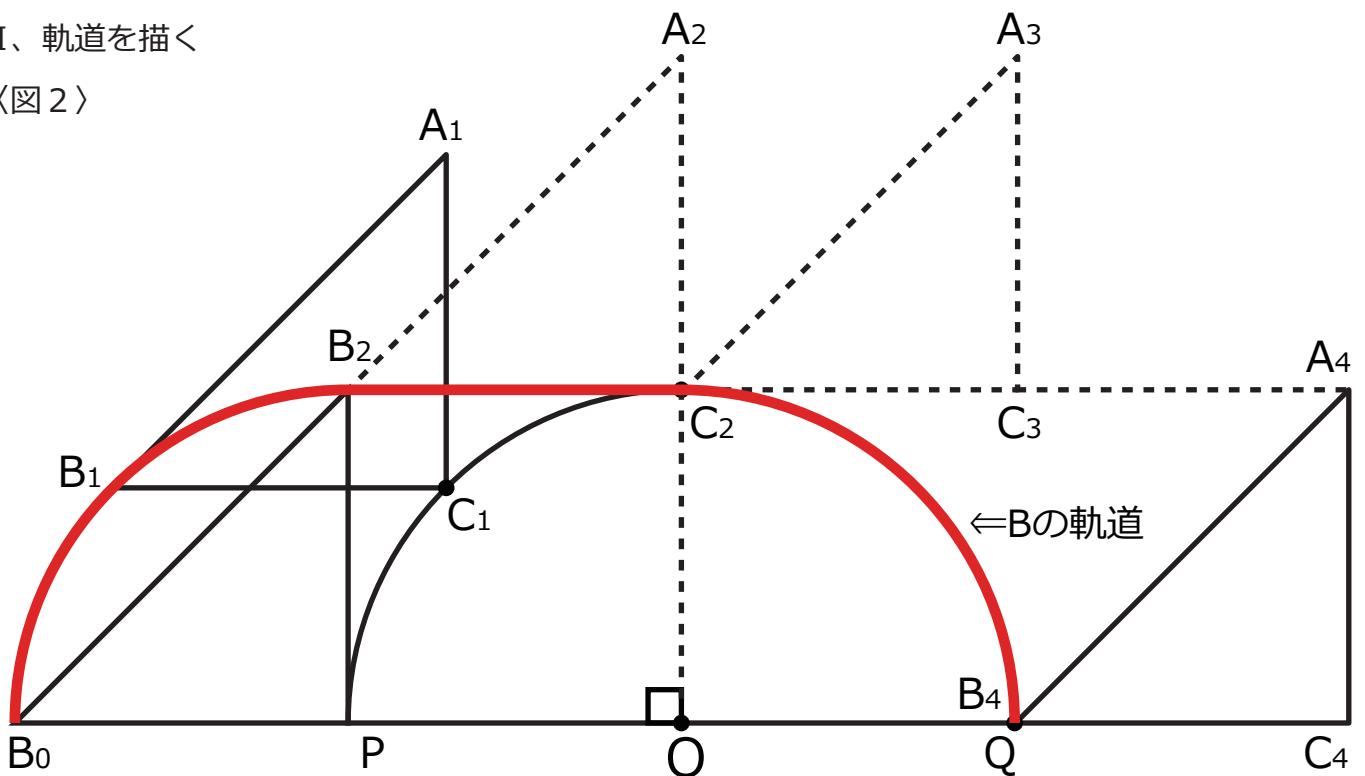
II、番号を振る

〈図1〉



III、軌道を描く

〈図2〉



(1)

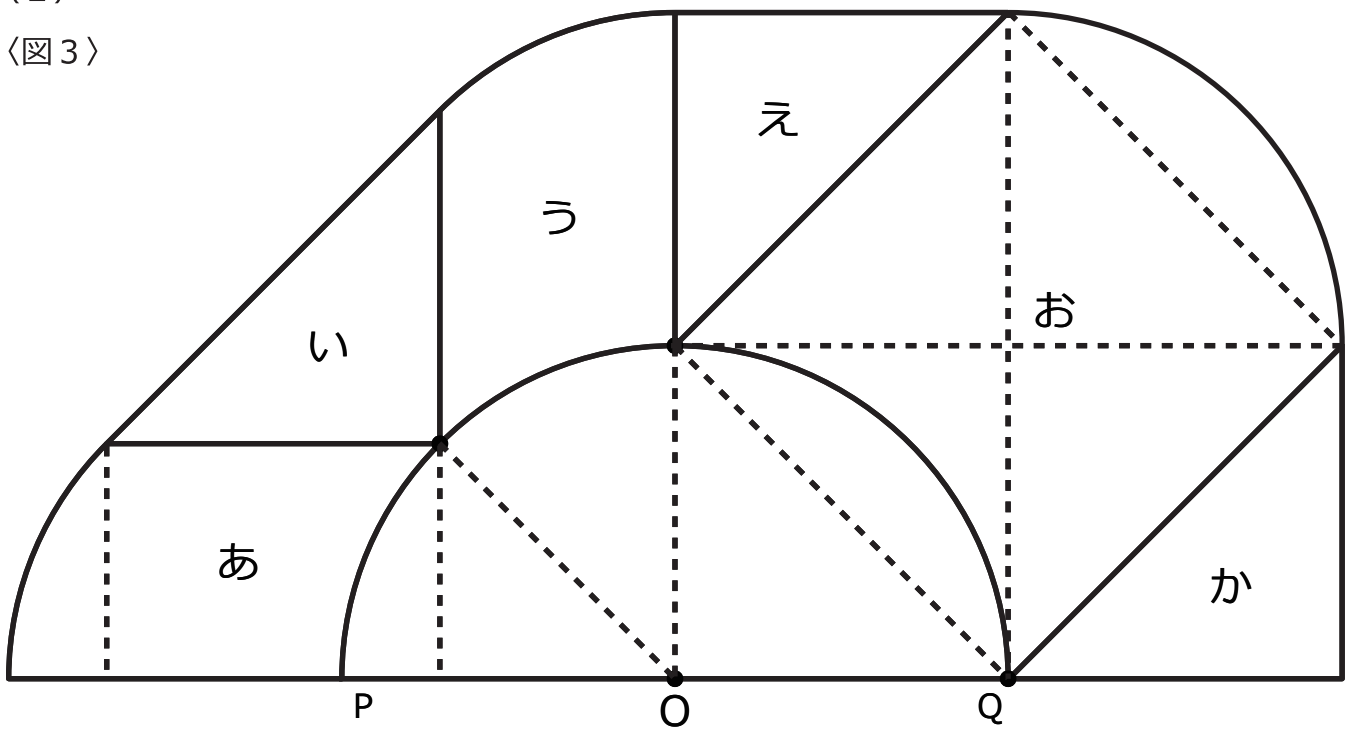
〈図2〉のBの軌道は4分円の弧2つ分と辺BC分です。

よって

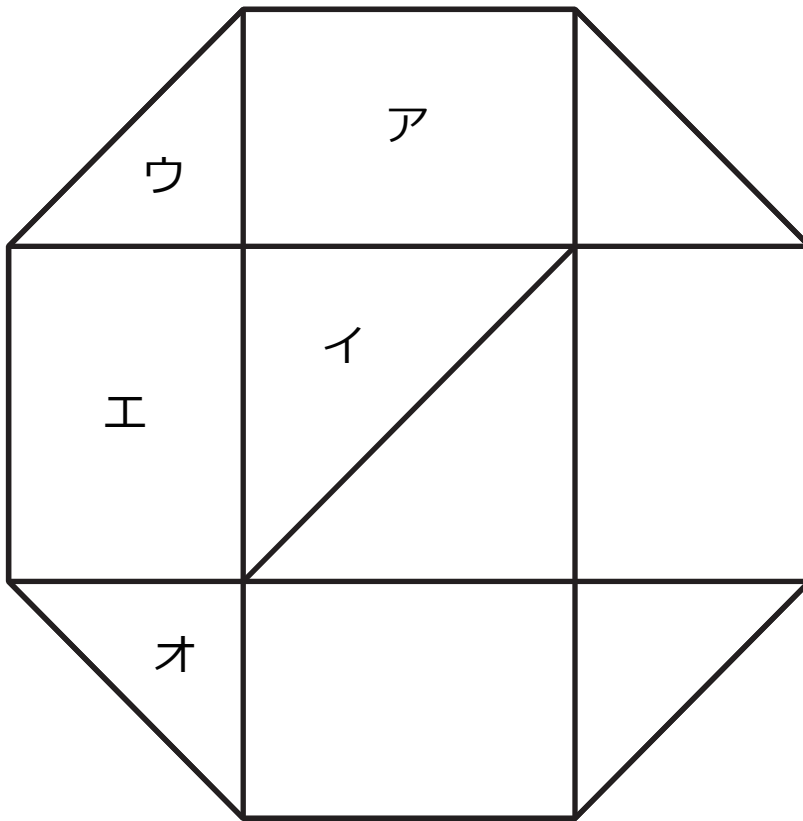
$$8 \times 2 \times 3.14 \times \frac{1}{4} \times 2 + 8 = 33.12(\text{cm}) \dots (\text{答})$$

(2)

〈図3〉



〈図4〉



〈図3〉は通った部分を6ヶ所に分け、あ~かの名前をつけたもの

〈図4〉は正八角形に何本か線を入れア~オの名前を付けたものです。

「あ」と「ア」の面積は等しく「い」と「イ」の面積も等しいです。

また、「あ」 = 「う」、 「い」 = 「え」 「イ」 = 2 × 「ウ」なので

「あ」 + 「い」 + 「う」 + 「え」 = 「ア」 + 「イ」 + 「ウ」 + 「エ」 + 「オ」

これは正八角形の面積の半分です。

また、「お」は「か」の4倍に等しいので

$$309.02 \times \frac{1}{2} + 8 \times 8 \times \frac{1}{2} \times (1+4) = 314.51 \text{ (cm}^2\text{)} \dots \text{(答)}$$