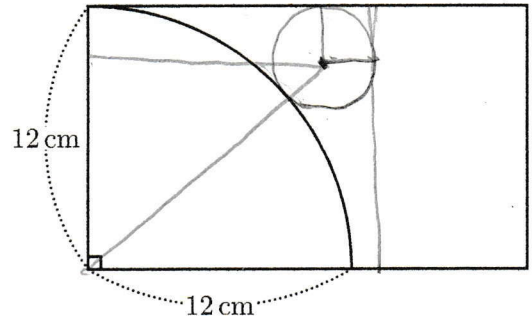


右の図のように、縦 12 cm の長方形の紙に半径 12 cm, 中心角 90° のおうぎ形がかかっている。このおうぎ形を側面とする円錐の展開図を完成させるために、底面の円をかき加える。

このとき、次の問いに答えよ。

- (1) 底面の半径を求めよ。
- (2) 長方形の横の長さを最も短くするために、底面をかき加えるの位置を工夫して、展開図を完成させた。このときの横の長さを求めよ。



[福井県]

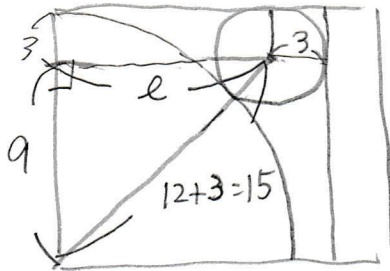
$$(1) \quad 2\pi \times 12 \times \frac{90}{360} = 6\pi$$

$$2\pi r \times \frac{1}{4}$$

底面の半径を r とすると $2\pi r = 6\pi \quad r = 3$

3 cm

(2)



$$l : 3 : 4 = 5 \text{ の上ヒケル} \quad 4 : 5 = l : 15$$

$$9 : l = 15 \quad 5l = 60$$

$$l = 12$$

よって横の長さは $12 + 3 = 15$

15 cm