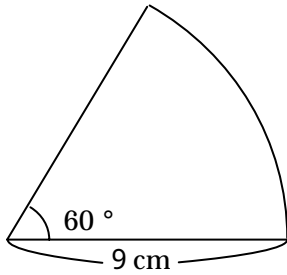


6章(空間の図形) 3節(立体の体積と表面積) 4.おうぎ形の面積と円すいの表面積	年 組 番 <hr/> 名前
--	-------------------

1. 次のおうぎ形の弧の長さや面積を求めなさい。ただし、円周率は π とする。

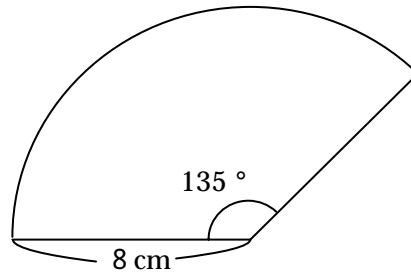


弧の長さ

$$9 \times 2\pi \times \frac{60}{360} = 3\pi \quad 3\pi \text{ cm}$$

面積

$$9 \times 9 \times \frac{60}{360} = \frac{27}{2}\pi \quad \frac{27}{2}\pi \text{ cm}^2$$



弧の長さ

$$8 \times 2\pi \times \frac{135}{360} = 6\pi \quad 6\pi \text{ cm}$$

面積

$$8 \times 8 \times \frac{135}{360} = 24\pi \quad 24\pi \text{ cm}^2$$

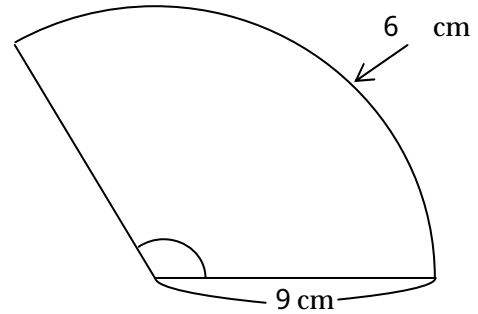
2. 半径が 9 cm、弧の長さが 6 cm のおうぎ形がある。このおうぎ形の中心角の大きさを求めなさい。

中心角の大きさを x° とする。

$$9 \times 2\pi \times \frac{x}{360} = 6$$

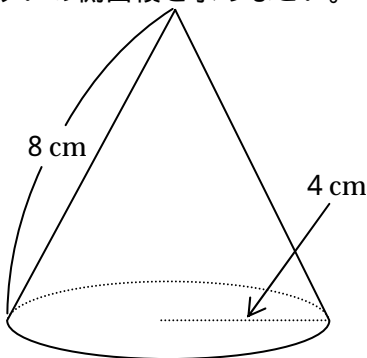
$$\frac{x}{20} = 6$$

$$x = 120$$



A . 120°

3. 次の円すいの側面積を求めなさい。



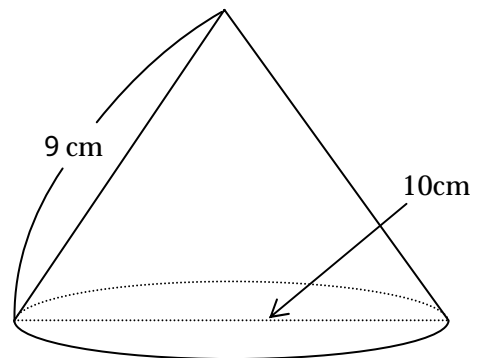
側面のおうぎ形の弧の長さは底面の円周から、

$$4 \times 2\pi \times 1 = 8\pi \quad (8\pi \text{ cm})$$

側面のおうぎ形の面積は、

$$8 \times 8 \times \frac{1}{2} = 32\pi$$

A . $32\pi \text{ cm}^2$



側面のおうぎ形の弧の長さは底面の円周から、

$$10 \times 2\pi \times 1 = 20\pi \quad (20\pi \text{ cm})$$

側面のおうぎ形の面積は、

$$9 \times 10 \times \frac{1}{2} = 45\pi$$

A . $45\pi \text{ cm}^2$