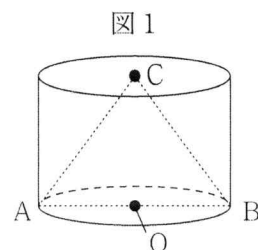


第2回問題見本

問5 右の図1は、直径が12 cmの円Oを底面とし、高さが8 cmの円柱である。

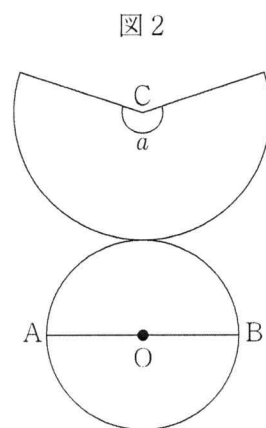
また、図2は、図1の円柱から、円Oを底面とし、高さが8 cmであり、 $CA = CB = 10$ cmを母線とする円すい部分を取り出したときの円すいの展開図である。

このとき、次の問いに答えなさい。ただし、円周率は π とする。



(ア) 円柱から円すい部分を取り出したとき、円すいを含まない方の立体の体積として正しいものを、次の1～6の中から1つ選び、その番号を答えなさい。

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| 1. $96\pi \text{ cm}^3$ | 2. $144\pi \text{ cm}^3$ |
| 3. $172\pi \text{ cm}^3$ | 4. $192\pi \text{ cm}^3$ |
| 5. $216\pi \text{ cm}^3$ | 6. $288\pi \text{ cm}^3$ |



(イ) 次の 中の「け」「こ」「さ」にあてはまる数字を、それぞれ0～9の中から1つずつ選び、その数字を答えなさい。

図2の展開図において、おうぎ形の中心角である $\angle a$ の大きさは °である。

(ア) 円錐の体積は円柱の $\frac{1}{3}$ だから

円柱から円錐の体積を引くと残りは $\frac{2}{3}$ になる
よって

$$6 \times 6 \times \pi \times 8 \times \frac{2}{3} = 192\pi$$