

算数オンライン塾 2月28日の問題 解説

1辺が8cmの立方体に、半径が4cm、高さ4cm、中心角 270° の円柱がついています。

$$\text{体積は } 8 \times 8 \times 8 + 4 \times 4 \times 3.14 \times \frac{3}{4} \times 4 = 512 + 150.72 = 662.72 \text{cm}^3$$

$$\text{表面積は上下からの面積が } (8 \times 8 + 4 \times 4 \times 3.14 \times \frac{3}{4}) \times 2 = 128 + 24 \times 3.14$$

$$\text{立方体の残りの表面積は } (8 \times 8 - 4 \times 4) \times 2 + 8 \times 8 \times 2 = 96 + 128 = 224$$

$$\text{4分の3円の側面積は } 4 \times 2 \times 3.14 \times \frac{3}{4} \times 4 = 24 \times 3.14$$

$$\text{合計 } 128 + 224 + 48 \times 3.14 = 352 + 150.72 = 502.72 \text{cm}^2$$

$$\text{(答え) ア } 662.72 \text{cm}^3$$

$$\text{イ } 502.72 \text{cm}^2$$