

図1, 図3のように, O を頂点とし, 底面の半径が  $2\text{ cm}$ , 高さが  $4\sqrt{2}\text{ cm}$  の円錐があり, 点 A は底面の円周上とする。このとき, 次の問いに答えなさい。

- (1) 図1において, 円錐の体積は何  $\text{cm}^3$  か。
- (2) 図1において, 母線 OA の長さは何  $\text{cm}$  か。
- (3) 図2は図1の円錐の展開図である。この展開図において, 円錐の側面になるおうぎ形の中心角は何度か。
- (4) 図3のように, 図1の円錐の底面の直径を AB とし, 母線 OA, 弧 AB の中心をそれぞれ C, D とする。円錐の側面において, 点 C から点 B まで長さが最も短くなるようにひくとき, この線と線分 CA, および点 D を含む弧 AB によって囲まれる部分の面積は何  $\text{cm}^2$  か。

図1

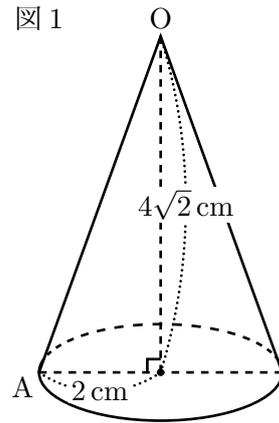


図2

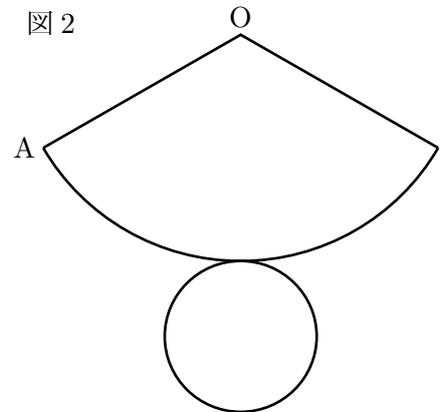
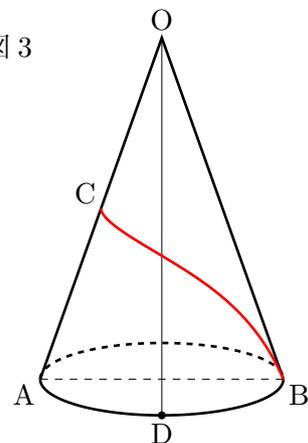


図3



[長崎県・類題沖縄県]