

2011年 経済 第3問

3 半径が a の球に内接する直円錐のうち、体積が最も大きいものを直円錐 C とし、その高さを h 、体積を V とする。ただし、 a は定数であり、円周率は π とする。このとき、以下の各問に答えよ。

- (1) 直円錐 C の体積 V を h の関数で表せ。
- (2) $a = 6$ のとき、 h と V を求めよ。
- (3) (2) において、直円錐 C の表面を底面の円と側面の扇形に分解したとき、扇形の中心角 θ を求めよ。