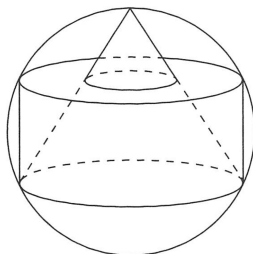




2014 年 工・理・教育 第2問

- 2 図のように，円柱 E と直円錐 F が半径 1 の球に内接しており，さらに E と F の底面は一致している．このとき，次の問いに答えなさい．



- (1) 円柱 E の高さを h とするとき，円柱 E の底面の半径と直円錐 F の高さを，それぞれ h を用いて表しなさい．
- (2) 半径 1 の球に内接する円柱の体積の最大値を求めなさい．
- (3) 円柱 E の体積と直円錐 F の体積が等しいとする．円柱 E から直円錐 F が重なっている部分をくり抜いたとき，くり抜かれて残った立体の体積を求めなさい．