

2017年医学部第2問

2 直交する2つの直線 l_1 と l_2 がある. l_1 と平行で距離 r の直線を l_1 のまわりに1回転してできる円柱を C_1 , l_2 と平行で距離 r の直線を l_2 のまわりに1回転してできる円柱を C_2 とし, 2つの円柱 C_1 と C_2 の共通部分の立体を D とする. 以下の問いに答えよ.

- (1) 直線 l_1 に直交する平面による D の切り口の概形を図示せよ.
- (2) 直線 l_1 と l_2 を含む平面と平行な平面による D の切り口の概形を図示せよ.
- (3) D の概形を図示せよ.
- (4) D の体積を求めよ.