

[ 東京大学 2004 年前期 理科 3 ]



半径 10 の円  $C$  がある。半径 3 の円板  $D$  を、円  $C$  に内接させながら、円  $C$  の円周に沿って滑ることなく転がす。円板  $D$  の周上の一点を  $P$  とする。点  $P$  が、円  $C$  の円周に接してから再び円  $C$  の円周に接するまでに描く曲線は、円  $C$  を 2 つの部分に分ける。それぞれの面積を求めよ。

