

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1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。

[04東京大]