

山口大学

2013年工・理・教育第3問

3 xy 平面において、曲線 $y = \frac{x}{x^2+1}$ と $y = \frac{x^2}{2}$ の原点以外の交点を P とする。また、この2つの曲線で囲まれた図形を D とする。このとき、次の問いに答えなさい。

- (1) 点 P の座標を求めなさい。
- (2) D の面積を求めなさい。
- (3) D を x 軸のまわりに1回転してできる立体の体積を求めなさい。