2022年度　東京大学　前期理系　第4問

問題　座標平面上の曲線

$$C : y = x^3 - x$$

を考える。

(1)　座標平面上のすべての点Pが次の条件(i)を満たすことを示せ。

(i)　点Pを通る直線ℓで，曲線Cと相異なる3点で交わるものが存在する。

(2)　次の条件(ii)を満たす点Pのとりうる範囲を座標平面上に図示せよ。

(ii)　点Pを通る直線ℓで，曲線Cと相異なる3点で交わり，かつ，直線ℓと曲線Cで囲まれた2つの部分の面積が等しくなるものが存在する。

N_tokyo2022A_04.pbm