2017年度　広島大学　前期理系　第2問

問題　$a>0$ とする。次の問いに答えよ。

(1)　関数 $f(t)=t^3-2at+1$ の区間 $t \geqq 0$ における最小値を，a を用いて表せ。

(2)　(1) で求めた最小値が 0 となるときの a の値を A とおく。A^3 を求めよ。

(3)　座標平面上の曲線 $y=x^4$ を C_1，点 $(0,\ a)$ を中心とする半径 a の円を C_2 とする。C_1 と C_2 の共有点の個数を調べよ。

(4)　座標平面において，点 P が曲線 $y=x^4$ 上を動くときの点 P と点 $(0,\ a)$ の距離の最小値を考える。その最小値が a に等しくなるような a の値の範囲を求めよ。

N_hiroshima2017A_02.pbm