



2017年人文B第2問

2 次の問いに答えなさい。

(1) $f(\theta) = 2\cos 3\theta + 9\cos^2\theta - 7$ ($0 \leq \theta < 2\pi$) とおく。

(i) $t = \cos\theta$ とおくととき、 $f(\theta)$ を t を用いて表しなさい。

(ii) $f(\theta)$ の最大値・最小値を求めなさい。そのときの θ の値は求めなくてよい。

(2) 双曲線 $x^2 - y^2 = 1$ と直線 $x = 2$ で囲まれた図形を D とする。

(i) D を座標平面上に図示しなさい。

(ii) D を x 軸の周りに回転してできる立体の体積を求めなさい。