

6 関数 $f(x) = x^3\sqrt{1-x^2}$ ($|x| \leq 1$) を考える .

(1) $f(x)$ の最大値と最小値を求め , $y = f(x)$ のグラフの概形をかけ .

(2) $y = f(x)$ のグラフと x 軸で囲まれた図形の面積 S を求めよ .