



2016年 医学部（医学科）第4問

4 a, b を実数とし，曲線 $C: y = x^3 - 3ax^2 + bx$ を考える． C の接線の傾きの最小値が -3 であるとき，以下の問いに答えよ．

- (1) b を a を用いて表せ．
- (2) C が x 軸の正の部分，負の部分とそれぞれ1点で交わるとする．このとき a の値の範囲を求めよ．
- (3) a が(2)で求めた範囲にあるとき， C と x 軸で囲まれた図形の面積の最小値を求め，そのときの a の値を求めよ．