2017 年 教育（数学） 第 5 問

$\boxed{5}$ 座標平面上の点 $(a,\ b)$ から曲線 $y = x^3 - 3x$ に引ける接線の本数を n とする．

(1) $n = 3$ をみたすような点 $(a,\ b)$ の範囲を図示せよ．

(2) $-3a < b$ かつ $n \leqq 2$ をみたすように点 $(a,\ b)$ が動くとき，$b - 3a$ の最小値を求めよ．