

1 a を正の数とする． xy 平面において，次の条件 (i) と (ii) を満たす直線 l が存在するような a の範囲を求めよ．

(i) l の y 切片は a である．

(ii) 放物線 $y = 3x^2$ と l で囲まれる図形の面積は 4 以下である．