



2013年 文学部 (A 日程) 第2問

2 定価が1個60円の商品がある。この商品を定価と同じ価格で販売したところ、1日の売り上げ個数は1500個であった。このとき、次の問いに答えよ。

- (1) この商品を定価以上の価格で販売したところ、1円値上げするごとに1日の売り上げ個数が15個の割合で減少した。定価からの値上げ額を  $x$  円、1日の売り上げを  $y$  円として、 $y$  を  $x$  の関数で表せ。ただし、 $x \geq 0$ 、 $y \geq 0$  とする。
- (2) (1)の場合において、この商品の価格がいくらのとき、1日の売り上げが最高になるか求めよ。また、そのときの売り上げがいくらになるか求めよ。
- (3) この商品を定価以下の価格で販売したところ、1円値下げするごとに1日の売り上げ個数が50個の割合で増えた。このとき、(2)で求めた売り上げの最高額よりも1日の売り上げが高くなるような価格の範囲を求めよ。