

2 甲、乙二人が出資して共同事業を行う。二人の出資合計を s とするとき、この事業による利潤 $f(s)$ は

$$f(s) = \begin{cases} \frac{1}{4}s(s-3)^2 & (0 \leq s \leq 2) \\ -\frac{3}{4}s + 2 & (s > 2) \end{cases}$$

で与えられ、利潤は出資額に応じて甲、乙に比例配分されるものとする。

甲の出資額 a が一定であるとして、乙の利潤配分額を最大にする s の値を求めよ。ただし $0 \leq a \leq 2$ とする。