大阪市立大学

2016年 理系 第1問

1 rは$0<r<1$を満たす実数とする．次の問いに答えよ．ただし，$0^r=0$と定める．

(1) $a \geqq 0$のとき，$x \geqq 0$について，不等式$(a+x)^r \leqq a^r + x^r$を示せ．

(2) $a_k \geqq 0$ $(k=1,\ 2,\ \cdots,\ n)$のとき，不等式$\left(\sum_{k=1}^{n} a_k\right)^r \leqq \sum_{k=1}^{n} {a_k}^r$を示せ．