

Пусть X_1, \dots, X_n — выборка из равномерного распределения на конечном множестве $\{1, \dots, \theta\}$, где θ — натуральный параметр. Докажите, что статистика

$$\frac{X_{(n)}^{n+1} - (X_{(n)} - 1)^{n+1}}{X_{(n)}^n - (X_{(n)} - 1)^n}$$

является эффективной (в среднеквадратичном смысле) оценкой параметра θ в классе несмещенных оценок.