

## Temat 2

Niech  $X_1, \dots, X_n$  będzie próbą prostą z nieznanego rozkładu o ciągłej dystrybuancie. Skonstruować test o rozmiarze  $\alpha = 0.05$  hipotezy  $H_0: \exists \lambda > 0 X \sim \text{Exp}(\lambda)$  (rozkład wykładniczy) przeciwko alternatywie  $H_1: \sim H_0$  niezmienniczy ze względu na skalowanie. Do wyznaczenia maksymalnego niezmiennika użyć estymatora nieobciążonego minimalnej wariancji parametru  $\lambda$ . Narysować wykres mocy empirycznej dla  $n = 200$  i rozkładu obserwacji  $\text{Gamma}(a, 1)$  w zależności od  $a$ . Przyjąć  $a = 0.05, 0.1, \dots, 3$ .