

Entropia di un esperimento ripetuto

Se la ripetizione è indipendente,

$$H(X^n) = nH(X).$$

Dimostrazione

Per l'assioma 3,

$$H(X^n) = H(X) + \sum_{i=1}^m p(y_i) H(Y^{n-1}) = H(Y) + H(Y^{n-1}),$$

e la tesi segue per induzione.