

Termodynamika — cvičení, ZS 2005/2006

Domácí úloha 11: Poissonovo rozdělení

Uvažujte limitu $N \rightarrow \infty$ binomického rozdělení

$$B_N(n) = \binom{N}{n} p^n (1-p)^{N-n},$$

přičemž $pN \rightarrow \lambda$. Ukažte, že pro $n \ll N$ přejde binomické rozdělení do Poissonova rozdělení,

$$P_\lambda(n) = \frac{\lambda^n}{n!} e^{-\lambda}.$$

Termín odevzdání: 10. 1. 2006