

Wstęp do fizyki jądra i cząstek - seria 11

Termin: wykład 24.05.2005.

Proszę pamiętać o porządkowej dyskusji

Zadanie 1 Rozważmy trzy cząstki mogące obsadzać trzy różne poziomy energetyczne. Wypisz wszystkie możliwe różne stany cząstek w przypadku gdy są to: cząstki klasyczne, bozony, fermiony. Zakładając, że każdy ze stanów może wystąpić z równym prawdopodobieństwem, podaj w każdym z przypadków jakie są prawdopodobieństwa, że wszystkie trzy cząstki znajdują się w tym samym stanie.

Zadanie 2 Rozważmy dwie cząstki, mogące obsadzać trzy poziomy energetyczne o energiach odpowiednio: $0, \epsilon, 2\epsilon$. Zakładając, że temperatura układu wynosi T , podaj jakie jest prawdopodobieństwo, że układ znajduje się w stanie podstawowym (w stanie o najniższej energii). Rozważ przypadek cząstek klasycznych, bozonów i fermionów.