

**Mechanika Kwantowa**  
**III rok**  
**Zadania domowe - poprawkowe**

**Zadanie 1 poprawkowe serii 12**

Układ o spinie  $\frac{3}{2}$  opisywany jest hamiltonianem

$$H = A(s_x^2 + s_y^2) + Bs_z^2.$$

Znaleźć poziomy energetyczne takiego układu.

**Zadanie 2 poprawkowe serii 5**

Bez używania wzorów i symboli matematycznych opisz swoimi słowami na czym polegają różnice między klasycznym i półklasycznym opisem ruchu cząstki związanej w jednowymiarowym potencjale. Opis zawierający nie więcej niż 1500 znaków łącznie ze spacjami (w formacie zwykłego zbioru tekstowego lub MS-Word i koniecznie z polskimi znakami) proszę przesłać elektronicznie na adres [dobaczew@fuw.edu.pl](mailto:dobaczew@fuw.edu.pl) podając w temacie listu Imię Nazwisko i nr albumu. Proszę nadesłane opisy przygotować samodzielnie; będą one sprawdzane elektronicznie programem antyplagiatowym wykrywającym korelacje między tekstami.

**Uwaga!** Osoby które nie rozwiązały poprawnie zadania 1 z serii 12 są zobowiązane do bezbłędnego rozwiązania **powyższego zadania nr 1** – jest to warunek konieczny zaliczenia ćwiczeń.

**Uwaga!** Osoby które nie oddały zadania 2 (eseju) z serii 5 są zobowiązane do napisania eseju zadanego w **powyższym zadaniu nr 2** – jest to warunek konieczny zaliczenia ćwiczeń.