

Esercizi 3

Carlo Oleari

Scrivere in modo chiaro e leggibile. Si consiglia di fare i calcoli prima in brutta copia, e di riportarli solo successivamente in bella copia. Formule e soluzioni pasticciate saranno sempre penalizzate, anche se corrette.

Problema 1

Si consideri una particella in moto monodimensionale, sottoposta al potenziale

$$V(x) = -\alpha \delta\left(-\frac{\ell}{2}\right) - \alpha \delta\left(+\frac{\ell}{2}\right)$$

con α costante positiva.

1. Calcolare l'energia degli stati legati e le corrispondenti autofunzioni
2. Discutere la dipendenza dei valori dell'energia trovati dalla distanza ℓ tra le due δ .