

gdje je $\alpha = \frac{m\omega}{\hbar}$. Pokažite da je gornja valna funkcija rješenje problema jednodimenzionalnog harmoničkog oscilatora, tj. kada je zadana potencijalna energija oblika:

$$V(x) = \frac{1}{2}kx^2, \quad (2)$$

a k je dan kao $k = m\omega^2$. Izračunajte vrijednost konstante A i odgovarajuću energiju.

6 Zadatak 6.

6. Kvantno-mehanička čestica energije E , giba se prema beskonačnoj potencijalnoj barijeri oblika:

$$V(x) = 0 \quad -\infty < x < 0, \quad (3)$$

$$V(x) = V_0 \quad 0 < x < \infty, \quad (4)$$

izračunajte koeficijent refleksije i transmisije ako je $E < V_0$.