

Olsztyn, dn. 4.11.2024 r.

Algorytmy Kwantowe
Test 5A

Imię i nazwisko:

Zad. 1. Wyznaczyć prawdopodobieństwo pomiaru 01 w pierwszych dwóch kubitach jeśli wektor stanu układu wynosi

$$\frac{1}{2\sqrt{2}} (|000\rangle + (1+i)|010\rangle - |011\rangle - 2i|101\rangle)$$

Podać wektor stanu układu po takim pomiarze.

Zad. 2. Co musi zrobić Bob żeby otrzymać przesyłany kubit $|\psi\rangle$, jeśli w teleportacji wykorzystywany jest stan Bella $\frac{1}{\sqrt{2}} (|01\rangle + |10\rangle)$, a Alicja zmierzyła 00. Przeprowadzić odpowiednie rachunki.

Olsztyn, dn. 4.11.2024 r.

Algorytmy Kwantowe
Test 5B

Imię i nazwisko:

Zad. 1.

Wyznaczyć prawdopodobieństwo pomiaru 10 w pierwszych dwóch kubitach jeśli wektor stanu układu wynosi

$$\frac{1}{2\sqrt{2}} (|000\rangle + 2|011\rangle - |100\rangle + (1+i)|101\rangle)$$

Podać wektor stanu układu po takim pomiarze.

Zad. 2. Co musi zrobić Bob żeby otrzymać przesyłany kubit $|\psi\rangle$, jeśli w teleportacji wykorzystywany jest stan Bella $\frac{1}{\sqrt{2}} (|01\rangle - |10\rangle)$, a Alicja zmierzyła 11. Przeprowadzić odpowiednie rachunki.