

Olsztyn, dn. 24.10.2017 r.

## Test 2 z Algorytmów Kwantowych

Imię i nazwisko: .....

**Zad. 1.** Zbadać czy stan dwukubitowy  $(|01\rangle - |10\rangle)/\sqrt{2}$  jest stanem splątany.

**Zad. 2.** Wyznaczyć iloczyn Kroneckera (tensorowy)  $M = X \otimes H$  macierzy bramki negacji  $X$  i macierzy Hadamarda, a następnie obliczyć iloczyn  $MC$ , gdzie  $C$  jest macierzą bramki kontrolowanej (przez pierwszy kubit) negacji drugiego kubit.