

# Informacja Kwantowa 1/2

## Seria 7

do oddania na 30.11.2016

Alicja dzieli z Bobem i Charlie po parze qubitów opisanych stanami  $|\Psi\rangle_{AB}$  oraz  $|\Psi\rangle_{A'C}$ , gdzie

$$|\Psi\rangle = \cos \frac{\theta}{2} |00\rangle + \sin \frac{\theta}{2} |11\rangle,$$

przy czym  $0 \leq \theta \leq \pi/2$ .

- a) Znaleźć stany warunkowe qubitów Boba i Charliego  $BC$ , gdy Alicja wykonała pomiar swoich qubitów w bazie Bella  $\{|\Phi_{\pm}\rangle_{AA'}, |\Psi_{\pm}\rangle_{AA'}\}$ .
- b) Podać prawdopodobieństwa otrzymania poszczególnych wyników i odpowiadające im *znormalizowane* stany warunkowe qubitów  $BC$ .