

A REMOTE STATE PREPARATION SCHEME INITIATED AND FIXED BY A MENTOR

*B. S. Choudhury*¹, *S. Samanta*²

Indian Institute of Engineering Science and Technology, Shibpur, Howrah, West Bengal, India

In this paper, we introduce the concept of mentor in the task of remote state preparation of a three-qubit quantum state. The role of the mentor is to initiate the process and to fix the protocol which is then followed by the other parties. We use a five-qubit cluster state as the quantum resource. The efficiency of the protocol is discussed.

В статье мы вводим понятие наставника в задаче дистанционной подготовки квантового состояния с тремя кубитами. Роль наставника заключается в том, чтобы инициировать процесс и зафиксировать протокол, которому затем следуют другие стороны. В качестве квантового ресурса мы используем кластерное состояние с пятью кубитами. Обсуждается также эффективность протокола.

PACS: 03.67.Hk; 03.67.-a

Received on May 22, 2019.

¹E-mail: binayak12@yahoo.co.in, fax: +91-33-26682916

²Corresponding author, e-mail: s.samanta.math@gmail.com, tel.: +91-9804842707