

البحث الرابع

عنوان البحث:

المحاكاة العددية للبوابه المنطقية الضوئية XNOR باستخدام مكبر شبه الموصل الضوئي ذي النقط الكمية عند 1 Tb/s

Author: Amer Kotb

Full Name of the Journal: Brazilian Journal of Physics

Volume: 45

Issue: 3

Page Numbers: 288-295

Publication Date: 2015

ISSN: 0103-9733

Impact Factor: 1.042

يتناول البحث المحاكاة العددية للبوابه المنطقية الضوئية XNOR والتي تتكون من البوابتين XOR و INVERT. وقد تمت محاكاة البوابه المنطقية الضوئية باستخدام تداخل Mach-Zehnder الذي يحوي مكبر شبه الموصل الضوئي ذي النقط الكمية. والدرسة تمت تحت تأثير الانبعاث التلقائي على معامل الجودة وكذلك تأثير كل معاملات مكبر شبه الموصل الضوئي ذي النقط الكمية على معامل الجودة للبوابه الخارجة. وأشارت النتائج التي أجريت عند معدل ارسال 1 Tb/s أن البوابه المنطقية الضوئية باستخدام مكبر شبه الموصل الضوئي ذي النقط الكمية تعمل بكفاءة عالية ومعامل تأثير مرتفع.

ملحوظة: البحث غير مشتق من رسالة علمية.