





## 2012-Cİ İLİN ƏSAS QRANT MÜSABİQƏSİ (EIF-2012-2(6)) ÇƏRÇİVƏSİNDƏ YERİNƏ YETİRİLMİŞ LAYİHƏ ÜZRƏ NƏŞRLƏR VƏ ƏSAS ELMİ NƏTİCƏLƏR

Yüksək təzyiq altında olan seolit və azbestos kimi dielektrik matrislərin periodik kanallarına ifratkeçirici materialların doldurulması yolu ilə düzəldilən kvazi-bir-ölçülü strukturlarda zamanın geri dönməsinə görə invariant olan topoloji ifratkeçiricilik halının əldə olunmasının mümkünlüyü göstərilmişdir. Zeeman maqnit sahəsinin Majorana əsas enerji hallarına təsiri tədqiq edilmişdir. Bircins və qeyri-stasionar xətti potensialın təsiri altında olan relyativistik zərrəciyin faza fəzası təsvirləri qurulmuşdur. Viqner paylanma funksiyalarının bu sistemlər üçün aşkar şəkilləri tapılmışdır və həm qeyri-relyativistik limitinin, həm də sərbəst zərrəcik xüsusi halının doğru ifadələri hesablanmışdır. Tapılan Viqner funksiyasının aşkar şəklindən istifadə etməklə, enerji səviyyələri arasında keçid amplitudları da hesablanmışdır.

№	Nəşr haqqında məlumat (Məqalələr)	Tam mətn
1	<p><b>Məqalənin adı:</b> On a Pair of Difference Equations for the 4F3 Type Orthogonal Polynomials and Related Exactly-Solvable Quantum Systems</p> <p><b>Müəlliflərin S.A.A:</b> Jafarov E., Atakishiyev N., Jafarova A., Jeugt J.</p> <p><b>Nəşrin adı:</b> Transactions of NAS of Azerbaijan, 2014, vol. XXXIV, N1, p.147-156</p> <p><b>E-link:</b> 0</p> <p><b>DOI:</b> 0</p> <p><b>İndeksənmə:</b> 0</p> <p><b>İF:</b> 0</p>	
2	<p><b>Məqalənin adı:</b> The oscillator model for the Lie superalgebra <math>sh(2/2)</math> and Charlier polynomials</p> <p><b>Müəlliflərin S.A.A:</b> Jafarov E., Jeugt J.</p> <p><b>Nəşrin adı:</b> Journal of mathematical physics, 2013, 54,</p> <p><b>E-link:</b> -</p> <p><b>DOI:</b> -</p> <p><b>İndeksənmə:</b> -</p> <p><b>İF:</b> -</p>	
3	<p><b>Məqalənin adı:</b> Функция Вигнера для релятивистской частицы при наличии зависящего от времени линейного потенциала, Wigner function of a relativistic particle in a time-dependent linear potential</p> <p><b>Müəlliflərin S.A.A:</b> Нагиев Ш., Nagiyev Sh.</p> <p><b>Nəşrin adı:</b> Теоретическая и Математическая Физика, 2016, Т.188, №1 / Theoretical and Mathematical Physics, 2016, 188(1), pp. 1030-1037</p> <p><b>E-link:</b>  <a href="http://www.mathnet.ru/php/archive.phtml?wshow=paper&amp;jrnid=tmf&amp;paperid=9014&amp;option_lang=rus">http://www.mathnet.ru/php/archive.phtml?wshow=paper&amp;jrnid=tmf&amp;paperid=9014&amp;option_lang=rus</a></p> <p><b>DOI:</b> 10.4213/tmf9014</p> <p><b>İndeksənmə:</b> -</p> <p><b>İF:</b> 1.431</p>	

4	<p><b>Məqalənin adı:</b> Topological superconductivity and fractional Josephson effect in quasi-one dimensional wires on a plane</p> <p><b>Müəlliflərin S.A.A:</b> Nakhmedov E., Mammadova S., Alekperov O.</p> <p><b>Nəşrin adı:</b> Pis'ma v ZhETF, 2016, vol. 103, iss. 1, p.20-26</p> <p><b>E-link:</b>  <a href="http://www.mathnet.ru/php/archive.phtml?wshow=paper&amp;jrnid=jetpl&amp;paperid=4827&amp;option_lang=rus">http://www.mathnet.ru/php/archive.phtml?wshow=paper&amp;jrnid=jetpl&amp;paperid=4827&amp;option_lang=rus</a></p> <p><b>DOI:</b> 10.7868/S0370274X16010045</p> <p><b>İndeksənmə:</b> -</p> <p><b>İF:</b> 1.431</p>	
5	<p><b>Məqalənin adı:</b> Time-Reversal Invariant Topological Superconductivity in Quasi-One-Dimensional Structures</p> <p><b>Müəlliflərin S.A.A:</b> Mammadova S., Nakhmedov E., Alekperov O.</p> <p><b>Nəşrin adı:</b> Acta Physica Polonica A, 2016, Vol. 129, pp.800-802</p> <p><b>E-link:</b> <a href="http://przyrbwn.icm.edu.pl/APP/PDF/129/a129z4p099.pdf">http://przyrbwn.icm.edu.pl/APP/PDF/129/a129z4p099.pdf</a></p> <p><b>DOI:</b> 10.12693/AphysPolA.129.800</p> <p><b>İndeksənmə:</b> -</p> <p><b>İF:</b> -</p>	
6	<p><b>Məqalənin adı:</b> On a Pair of Difference Equations for the 4F3 Type Orthogonal Polynomials and Related Exactly-Solvable Quantum Systems</p> <p><b>Müəlliflərin S.A.A:</b> Jafarov E., Stoilova N., J. Van der Jeugt</p> <p><b>Nəşrin adı:</b> Lie Theory and Its Applications in Physics, Springer Proceedings in Mathematics &amp; Statistics , 2014, 111</p> <p><b>E-link:</b> -</p> <p><b>DOI:</b> 10.1007/978-4-431-55285-7__20</p> <p><b>İndeksənmə:</b> -</p> <p><b>İF:</b> -</p>	
7	<p><b>Məqalənin adı:</b> The <math>Su(2)</math> Krawtchouk oscillator model under the CP deformed symmetry</p> <p><b>Müəlliflərin S.A.A:</b> Jafarov E., Jafarova A., J. Van der Jeugt</p> <p><b>Nəşrin adı:</b> Journal of Physics: Conference Series, 2015, 597</p> <p><b>E-link:</b> -</p> <p><b>DOI:</b> 10.1088/1742-6596/597/1/012047</p> <p><b>İndeksənmə:</b> -</p> <p><b>İF:</b> -</p>	
8	<p><b>Məqalənin adı:</b> Relyativistik Kvant Zərrəciyi Qeyri-Lokal Bircins Sahədə</p> <p><b>Müəlliflərin S.A.A:</b> Nağıyev Ş., Quliyeva S.</p> <p><b>Nəşrin adı:</b> FİZİKA, 2014, vol. XX, №1, s. 22- 26</p> <p><b>E-link:</b> -</p> <p><b>DOI:</b> -</p> <p><b>İndeksənmə:</b> -</p> <p><b>İF:</b> -</p>	

9	<p><b>Məqalənin adı:</b> Evolution Equation Of Wigner Function For Relativistic Quantum Systems</p> <p><b>Müəlliflərin S.A.A:</b> Nagiyev Sh., Jafarova A.</p> <p><b>Nəşrin adı:</b> FİZİKA, 2014, vol. XX, №2, s. 21-24</p> <p><b>E-link:</b> -</p> <p><b>DOI:</b> -</p> <p><b>İndekslənmə:</b> -</p> <p><b>İF:</b> -</p>	
<b>Nəşr haqqında məlumat (Tezislər)</b>		
1	<p><b>Tezisin adı:</b> Su (2) Krawtchouk oscillator model under the CP deformed symmetry</p> <p><b>Müəlliflərin S.A.A:</b> Jafarov E.</p> <p><b>Nəşrin adı:</b> XXXth International colloquium on group theoretical methods in physics, Book of abstract, 2014, p.85</p>	
2	<p><b>Tezisin adı:</b> Spin chains with the modified Racah nearest-neighbour interaction: qubit transfer with high fidelity</p> <p><b>Müəlliflərin S.A.A:</b> Jafarov E., Jafarova A., Jeugt J.</p> <p><b>Nəşrin adı:</b> APCWQIS 2013, Seoul, p.73</p>	
3	<p><b>Tezisin adı:</b> Quantum oscillator models with a discrete position spectrum in the framework of Lie superalgebras</p> <p><b>Müəlliflərin S.A.A:</b> Jafarov E., Jeugt J.</p> <p><b>Nəşrin adı:</b> 8th international symposium on Quantum theory and symmetries, 2014</p>	
<b>Nəşr haqqında məlumat (Dissertasiya işi)</b>		
1	<p><b>Dissertasiyasının adı:</b> Explicit solutions of the finite-difference quantum harmonic oscillator and spin chain models based on the Laguerre polynomials</p> <p><b>Müəlliflərin S.A.A:</b> Jafarov E.</p> <p>for obtaining the scientific degree of Doctor of Sciences in Physics</p>	