|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Available online at www.sciencedirect.com | AASRI |
|  |
|  | Procedia |
|  | AASRI Procedia 2 ( 2012 ) 93 – 105 | www.elsevier.com/locate/procedia |

�

���������������������������������������������������

���������������������������������������������������������������������������  
�����������������������������������������������������������������  
�  
��������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������  
����������������������������������������������������������������������������������������������������������  
��������������������������������������������������������������������������������������������������������  
�  
�

���������

����� ������ ��� ���������� ����� ���� �������� �������� ��� ��������������������� ������� �������� ��� ������� ������������

© 2012 Published by Elsevier B.V. Selection and/or peer review under responsibility of American Applied Science Research Institute�����������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������  
�

© 2012 Published by Elsevier B.V. Selection and/or peer review under responsibility of American Applied Science Research Institute����������������������������������������������

Open access under [CC BY-NC-ND license.](http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/)���������������[�������������������](http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/)����������������������������������������������������������������  
��������������������������������������������������������������������������������������������������������

����������������

��� ���� ���������� ��� ����� ������ ����� ��������������������� �������� �������� ����� ���� ��� ������������ ��� ����������� �������� �������� ����� ���� ������ ��������� ����������� ������� ���� ���� �������� ��������� ������ �����������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������

2212-6716 © 2012 Published by Elsevier B.V. Selection and/or peer review under responsibility of American Applied Science Research Institute Open access under [CC BY-NC-ND license.](http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/) doi: 10.1016/j.aasri.2012.09.020

94  *Md. Azizul Baten et al. / AASRI Procedia 2 ( 2012 ) 93 – 105*

�������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������� ������������������������������������������������������������������������������������ ������ ����� ������������ �������� ������ ������������� ������ �������� �������������� ������ ����������������������������������������������������������������������������������������������� ������������������������������� ������ ������ ��� ��� ��� ����������� ��� ���� �������� �������� ��� ����������� ������� ���������������������������������������������������������������������������������������������������������  
���������������������������������������������������������������������������������������������������������������������� ��� ������� �� ������� ������������� ��� ����� ��� �� ������������� ��������� ����� ��� ����������� ���� ������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������� ���� ��� ��������� ���� �������� ��� ������������ ���� ����������� ����� ��� �� ����������� ��������������������� �������� ����� ������ ��������� ��� �������� �������� ������� ���� ��������� ����������� ����������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������� ����� �������� ��������� �������� ��������� ���� ���� ���������� ������� ������ ������ ���� �������������� ���������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������� ���������������������������������� �������������������� ����� ���� �������������������������������� �������������� ����� ���������� ��� �������� �� ��� �������� ���� ������ ��������������������� ������ ��������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������

��������������������������������������������������

����������������������������������������������������������������������������������������������������������������

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| �����������  � �� �=  σ �  ���{ (�−μ )�σ }   ξ +�  ���{−���{ (�−μ )�σ } ξ +� }�  ������μ ∈� ��� ���� ��������� ���������� ����σ ∈ ��( ∞ ���� ���� ������ ���������� ���� �) ξ ∈ −∞ ∞ ���� ����( )  �������������������������������������ξ ����������������������������������������������������������������������  ξ →�������������� ��� ���� ������� �������������� ���� ������������ �������� ��������� ��� ������� �������������  �������������������������������� | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| � | ��� | � � | � = ~~σ~~��� | { ( | � | − | μ ) | �σ } | | | ��� | | | {− | ��� | | { ( | | � | − | μ ) | | �σ } } | | | � | � | > | �� | � |
| ����������������������������������������������������������������  ����� �= −� ���{−���{ (�−μ ) | | | | | | | | | | | | | | | | | �σ } } | | | | | � | � | > | �� | | � | | | |
| ��������������������������������������������θ� � | | | | | | | | | = | � | | � �� � | | | | � | � | > | | � | ����������������������������������������� | | | | | | | | | |
|  | − | � �� � | | |  |

���������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Md. Azizul Baten et al. / AASRI Procedia 2 ( 2012 ) 93 – 105* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | �� | � | 95 |
| θ��� | | � � | = | � | � | ��� | | � � | | = | �  ���σ | | | | { ( | � | − | μ ) | | �σ } | | � | � | | > |
|  |  | − | ���� | | | � � |  |  |  |  |  |
| �������������������������������������� ����� | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | �θ��� | | | | � � | | = σ� ���� | | | | | { ( | � | − | μ ) | | �σ } | | � | | � | > | | �� | � |
| ������ � ��θ | �� | | | |  |  |  |  |  |  |
| ������������������������������ �� � | | | | | | | | | | |

��������������

�������������������������������������

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ��� ���� ���������� ����� ���� �������� �������� �������� ��� ������������ �� ���� ��������� ���� ����������� �����  ������������������������������������������������������ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| �������� | � � � �( | ) | = | � | � | � | −ρ | {� � �[ � � | − | � �� � | ] � | + | � � �[ � � | − | � �� � | ] � | } | �� |  | � |
|  |  |  |  | � | �� |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | } |  | ��� |  |

����������������������������������������������������������������������������������������������������������������

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ��������������������������������� � �� � ���������������������������������� � �� � ��������������������������������  �� �� �=� � �−� � �� | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ����������������������� � �� � =� | ����������������������������������� | | | | | � �� � | | ≥ | �� | �������� | | � | ∈ | [ | �� | � | ] | ���� | |
| ���������� | |
| �������������������������������������������� � � � | | | | ��������������������������������������������������∈��� ���  ∈��� ������ � �� � ��� ������� ����� ��� ���� �������� ��� ����� | | | | | | | | | | | | | | | |
| � � �� ����������� ����� ��� ���� �������� ��� ����� | | | � |
| �∈��� ���� �� � ���������� �������� ����� ��������� ���� ���� ���������� ������ ��� �������� ����� ���� ������ � ��  �������������������������������������������������������������������������������� �� �� � � �� ���������� �����  ������� �� �� � ������������������������ρ ≥��� �����������������������������������������  ������������������������������ � �� � ���������������������������������� �� �� � ������������������������������������ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| � � ���� ������ ��� ���� ����� ������ �� �� | | ����� ���������� ������ | | | � � �� � � | | −� �� ��� | | | ����� | � � �� � � | | | −� �� ��� | | | | | �������� |
| ������������������������������ � ����� �������������������������������������������������� | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

������������������������������������������������������������

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| � � � �( ( ) | � | � �( ) | � | � �( ) | �γ ( ) | ) | = − | � | � | � | − | ρ | { | � � �[ � � | − | � �� | ] � | + | � � �[ � � | − | � �� � | ] � | } | + | γ ( ) | � | � �( ) | − | � �( ) | �� |
|  |  |  |  |  |  |  |  | � | �� |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | � |  |  |  | � � |

���

��������������������������������������

�������������������������������������������������������������������������������������������������������

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 96 | *Md. Azizul Baten et al. / AASRI Procedia 2 ( 2012 ) 93 – 105* | | | | | | | | | | |
| ������ �������������� ���� | � ≥�� | �� ���� | � �� � | � = σ��� | { ( | � | − | μ ) | �σ } | ���� ���� �������������� ����� ��� ���� ���������� |
| ������ � �� � ��������������������������������������������������������������������������������������������������� | | | | | | | | | | |

������������������������������������������������������������������������������������������������������������������

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ���� ����������� ����� | | | | | | | | | � �� � | | ����� ���������� ��� ���� ������� ����� | | | | | | | | | | | | | | | � �� � | | | | | ����� ���� ����� ��� �������������� | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| � ���σ | | | { ( | | � | − | μ ) | �σ } | �������������������������������������������������������������������������������������� | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ������������� | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ����������������������� � �� � =� | | | | | | | | | | | | �� �� � | | | | | | = | � � � | | − | | � �� � | | − | � | | ��� | | | | { ( | � | − | μ ) | | �σ } | | | � � �� | | | | | ��� | | | � |
| σ | |  | − |
| �������� | | | | | � | ∈ | [ | �� | � | ] | � | � |
| ����������������������������������� | | | | | | | | | | | | � �� � | | | ≥ | | �� | | |
| ������������������������������������������������������������  � � � �( ( )�� �( )�� �( )�γ ( ) ) = | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| − | � | � | � | − | ρ | {� � �[ � � | | | − | � �� � | ] � | + | � � �[ � � | − | � �� � | ] � | } | + | γ ( ) | ��� | | � �( ) | | − | | � �( ) | | | | − | � | | ��� | | | { ( | � | − | μ ) | | � | σ } | | | � �� � | � | ��� | � |
|  | � | �� |  |  |  |  |  |  |  | σ | |  |  | �� |  |

�����������������

�������������������������������������������������������������������������������������������������������������

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ���� | ��� −� �( ) | ���������� | | | ����� | | | [ | ������ ���� ����������� ����� ������ ������ ���� �����������  ���]������������������������� � �������������������������������������������� |
| � �� � | ≥ | �� | �������� | | � | ∈ |

�����������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������

���������������������������������������������

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| �������������������������������������������������������������������� � �� � � | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | η�� � | | | | | ���������� | | | | | | | | |
| � �� � | | | | | | | | | | | | | | | | = | | � �� � | | | | | − | � �� �� | | | ��� | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| � �� � | | | | | | | | | | | | | | | | = | | � �� � | | | | | − | � �� �� | | | ��� | | | | | | | | | | | | � | | | | | | | | |
| ��� | | | | | | | | | | | | | | | | η� � | | | | | = | | � �� � | | | − | � �� � | | − | �  ���σ | | | { ( | | � | − | μ ) | | � | σ } | | � �� �� | | | | ��� | |
| ������������������������������������� | | | | | | | | | | | � | ��� | | { ( | | � | − | | μ ) | | | �σ } | | | � �� � | | ��������������������������������������������� | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| σ |  |
| ��������������������������������������������������� | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| � � �( � � | − | � �� � | ) | = − | � | ��� | { ( | � | − | μ ) | | � | σ } | | � � � | | | | | − | � �� �� | | | | + | � �� � | | − | � �� � | | − | �  ���σ | | | | | { ( | � | − | | μ ) | | � | σ } | � � �� | | � |
|  |  |  |  | σ |  |  |  |  |  |  |  |
| ������������� | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Md. Azizul Baten et al. / AASRI Procedia 2 ( 2012 ) 93 – 105* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 97 |
| �� �� � | | | | | = − | | �  ���σ | | | { ( | � | − | μ ) | �σ } | � �� � | + | � �� � | | − | | � �� � | | | − | �  ���σ | | | | | { ( | � | − | | μ ) | | | �σ } | | � � ��� �� � | ��� | � |
| ������������������������������������������� | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| �� �� � | | | | | | | | | | | | | | | � = −~~σ~~ | | | ��� | | { ( | | � | − | μ ) | | | �σ } | | � �� � | | | | + | � �� � | | | | + η� �� � | | ���� | � |
| �������������������������������������� | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| �������� | | | | | | | | | | | | | | | | � � �( | | | | ) | = | | � | � �� | � | −ρ | | � � � � �� | | | | | | | + | � � � ��� �� | | | | ���� | � |
| � |  |
| �������� | | �� | ��� | ��� | � | ���������∈[���] | | � | � | ������������� | | | | | ��������� | | | | ����� | | | | | ���� | | | | ���� | | | | ��������������� | | | | | | | | ����������� | |
| � �� � | ≥ | �������� | |
| ��� ���� ������� ��� ���� ���� �������������� ������ ��� ���� ���������� ������ � �� � ���� ���� ����� �� ��� ��������� ��� ���� | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

����������������������

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| �� �� � | | | | = | � �� � | | | | − | | � �� �� | | |  | � | ≤ ≤ | | | | � | � | � �� � | | | = | | � | ���� | | � |
| �� | | | | = | = | � |  |  |
| ��� | = | | �� | | | � �( ) | | | | � | ���� | | | |
| ������������������������������������������������������� | | | � |
| � �� � | | | | | | = | | �� | � �� � | | | − | � �( ) | | | | �� | � | � | ����� | | | ≤ ≤ | | | � | | � | ���� | � |
| ��������� ����� ��� | =� | ��� ������ ���� ����� ����� ���� ����������� ����� ����� �� �� � ���� ��� ��������� ������ ���� | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ����������������������� | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| � ��� � | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | =� �� � | | | | ���� | | � |
| ��� ���� ������� ��� ���� ���� �������������� ������ ��� ���� ���������� ������ � �� � ���� ���� ����� �� ��� ��������� ��� ���� | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

����������������������

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| �� �� � | + σ� ��� | | | | | { ( | | � | − | μ ) | | �σ } | | � �� � | | = | | � �� � | | − | | � �� �� | � | ≤ ≤ | | � | | � | � �� � | | | = | � | | | ���� | | | � |
| �� |  |  |  |  | �  �  � |
| ��������������������������������������������������������������������������������������������� | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ���������������������������������� | | | | | =���� ��σ ���{ (�−μ )�σ }���=��� ����� { (�−μ )�σ }��  ��� ����� { (�−μ )�σ }�������������������������������� ����������� | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | � |
| � �� ���� ����� | | { ( | � | − | μ ) | | �σ }�� | | | | − | � | ��� | = − | � �� | | � � � | | − | | � �� ����� ����� | | | | { ( | | � | | − | μ ) | �σ } | | �� | �� | | � | ���� | |
| ��������������������������� ��� | | | ��������������������������������������������������������������������� | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | � | ∈ | ��� � | |

������������

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| � �� � | = | ��  �  � | � � � | − | � �� ����� ����� | { ( | � | − | μ ) | �σ }�� | �� | | − | | �  �� � �−� �� ����� �����  �  −μ )�σ }�� | { ( | � | − | μ ) | �σ }�� | �� | � | � |
| ��� ����� | | | { ( | | � |

�

98  *Md. Azizul Baten et al. / AASRI Procedia 2 ( 2012 ) 93 – 105*

����������������������������������������������������������������������������������

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ��������� ����� ��� | =� | � �� � | = | � | ( )� ��� ����� | { ( | � | − | μ ) | �  �σ }� �  � | � � � | − | � � �� | � | ≤ ≤ | � | � | ���� | � |
| ��� ������ ���� ����� ����� ���� ����������� ����� ����� �� �� � ���� ��� ��������� ������ ���� | | | | | | | | | | | | | | | | | |

�����������������������

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| � �� � | = | � �� � | + | � | ��� | { ( | � | − | μ ) | � | σ } | � �� � | � |
|  |  |  |  | σ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ���� |

�������������������������������������������

��������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������

�����������������������������������������������������������������������

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ������������������������������������������������������������������������� �� �� � ����������������������������  ������������������������������������������������������������������������������������������������������������ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ������������������������ � ��γ | �������������������������������������������������������������������������������  ∂� �  ∂  � � � � � � � � � �( γ ) =�� | | | | | | | | | | | | | | | | | ���� | � |
| ��������������������� | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ∂ | | ( | | � � �� � �� � �� � �γ | | ) | = − | | | � | | γ� �� | | γ� � | | = | � | ���� | � |
| ∂� �� � | |  | �� | |
| ����������������������� | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ∂ | | | ( | | � � �� � �� � �� � �γ | | ) | = | | � | | � �� �� | | � | ��� | = | �� | ���� | � |
| ∂γ� � | | |  | �� | |  |
| �������������������������������������������� | | | | � �� � | | | | | = | | � �� � | | + | � � | γ� �� | | | ���� | � |
|  | � |

���������������������������������������

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| � | γ� � | = | �� | −ρ | � | � �( ) | − | �( ) | � | � | ���� | � |
| �� |  |  |  |  | � |  |  |  | � |  |  |  |

������������������������������������������  
 �  
�����������������������������������������������������������������

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | � | � �� � | = | � �� � | + | γ� �� �ρ | − | � �� �� | ���� |  |
| �������������������� | �� |  |  |  |  | � |  |  |  | � |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Md. Azizul Baten et al. / AASRI Procedia 2 ( 2012 ) 93 – 105* | | | − | � �� � | + | � �� �� | ���� |  | 99 |
| γ� �� � � | = | � � �� � |
| � |  | �� |  |  |  |  |  | � |  |

�����������������������������������

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| � | | | � | � �� � | | = | � | � �� � | | − | � | | � �� � | | + | � | � | �ρ | | � | | γ� � | | | + | ργ� �� �ρ | � �� | ���� |
| �� | | | � |  | �� |  | �� | |  | � | �� | �� | |  |  |
| � |
| ��������������������������������������������������������������� | | | | | | | | | | | | | | | � | [ | � �� � | | − | | � �� � | | ] | + | | ρ ρ� γ ( | � |
| � | � | � �� � | | | = | � | � �� � | | − | � | | � �� � | | + |
| �� | � |  | �� |  | �� | |  | � |  |  | |  | � |  | ����� |

����������������������������������������������������������

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| � | � | � �� � | − | � | � �� � | = | � | � �� � | − | � | � �� � | − | � | � �� � | + | ρ [ | � �� � | − | � �� � �] |  |
| �� | � |  |  | � |  |  | �� |  |  | �� |  |  | � |  |  |  |  |  |  | ������ |
| ������ �� ������� ����� ��������� ��� ���� ���������� ��� ����� ��������� ������ �������� ���� ��� ������� ������������  ��������������������������������� ���=����������������������������� � �γ � =��  �  ��������������������������������������������������������������������  ������������������������������������������������������������������������� �� �� � ����������������������������  ������������������������������������������������������������������������������������������������������������  ������������������������ � ��γ ����������������������������������������������������������������������������������  ������������������������������������������������������������������������������������� | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

��������������������������������������������

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| � | γ� � | = | � | �� | −ρ | + | γ ( ) | ��� | { ( | � | − | μ ) | �σ }� | − | �� | −ρ | �( ) | � | ���� | � |
| �� |  |  | � |  |  |  |  |  |  |  |  |  | � |  |  |  |  |  |  |  |

�����������������������������������������������  
�����������������������������������������������������������������

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | � | � �� � | = | � �� � | | + | γ� �� �ρ | | | − | � �� � | − | � | ��� | { ( | � | − | μ ) | �σ } | � �� �� | ���� |  |
| �������������������� | �� |  |  |  | � | | |  |  | σ |  |  |  | � |
| γ� �� � � | | = | | � � �� �  �� | | | − | � �� | + | − | μ ) | �σ } | � �� �� | ���� |
| � �� � | + | �  ���σ | | { ( | � |
|  | � | |  | |  |  |  |  |  |  |  |  | � |

�����������������������������������

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| � | � | � �� � | = | � | � �� � | − | � | � �� � | + | � | � | �ρ | � | γ� � | + | ργ� �� �ρ | � | − | ��� | { ( | � | − | μ ) |  | σ } ( | � | − | μ ) |  | σ } | ����� |  |
| �� | � |  |  | �� |  |  | �� |  |  | � | �� |  | �� |  |  |  | �� |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | � |
| ����������������������������������������������������������� | | | | | | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 100 | *Md. Azizul Baten et al. / AASRI Procedia 2 ( 2012 ) 93 – 105* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ��  ���� �� �  −���{ (� | | | | | | = | � �  � �� �− � �� �  �� ��  μ )�σ } (�−μ ) | | | | | | | | | �+  �  �σ } | | | | [ | | � �� � | | − | � �� � | | | | ] | + | | � | | �ρ γ ( ) | | | | | | | �� | | � �( ) | | | | ��� | { ( | � | − | μ ) | � | σ } | + | | ρ� | ����� |
|  |  | � | | � |
| − | � | |
| ����������������������������������������������������������  �� ��  �� �� �−  �  �  �  �  �  + γ ( )  �  �ρ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ��� | | | | { ( | | | � | − | | μ ) | | � | σ } | | | | − | | ��� | { ( | � | − | μ ) | � | σ } | ��� | � �� � | | |
| = | | | | | | | | | | | | � | | � �� � | | − | | � | | | � �� � | | − | | � | | � �� � | | | | + | | ρ [ | | | | � �� � | | | − | | | � �� � �] | | | | | ����� � | | | | | | | | | |
|  | �� | | �� | | | � | |
| ������ �� ������� ����� ��������� ��� ���� ���������� ��� ����� ��������� ������ �������� ���� ��� ������� ����������� | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ��������������������������������� ��� | | | | | | | | | | | | | | | = | � | ���������������������������� � �γ � | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | = | | �� | | | | | | | | | | | |
| |  |  | | --- | --- | | ������������������������� | � |   �������������������������������������������������������������������������������������������������������������� | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| �������������������������������������������� � � | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | = � | | | = | | ��� | | | � | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ��������������������������������������������� | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ������ � ��� �+� ��� �  � �� �= +���( )�� | | | | | | | | | | | | | | | | | = + | | | | | ��� | | | � | | | | | | | | | | | | | |
| ������������������������������������������� | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ������������������������������������������������������� | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | � �� � | | | | = | | ��� | | | | | ( ) | � | | � | | | | | | | | | | | | | | | |
| ��� ���� ���� ���������� ����������� ������ ���� ��������� �������� ���� ������� ����� ��������ρ =�����������  ������������������������������������ =����������������������������������� =������������������������������� | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ����������� �� � | | | | | = + + | | | | | ���� �� | | | | �������������������������������������������������������������������������� | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ����������� ��� | | | | μ = | | | ���� | | | σ | = | � | �������������� ����� ���� �������������� ����� ��� ������� ������������� �������� | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| � �� � | = | ��� | { ( | � | − | �) } | | � | � | ∈ | ��� �� | | | | ��������������������� � �� � �������������������������������������������������� | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

����������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������

�����������������������������

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ��� | ����� | ������������ | | ��� | | | �������� | | ���� | ������ | | | ����� | | | ��������� | | | | ������� | | | ���������� | | | � | ������������� |
| ��������� | | � ��� � | = �� | = | �� | ������������ � �� � �������������������������������������� | | | | | | | | | | | | | | | | | � �� � | = | � |
| �� �  �� �� �  =� ��� �−� ��� �−  σ �  ���{ (�−μ )�σ }� ��� �� �≤ ≤  ������������������������������������ �� �� � ������������������������� ���=� | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | � | � |
| ����� | |
| � ��� � | | | | | | | | = | � ��� � | + | � | ��� | { ( | � | − | μ ) |  | σ } | � ��� � | | | |
|  | σ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| � | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Md. Azizul Baten et al. / AASRI Procedia 2 ( 2012 ) 93 – 105* | | 101 |
| � | �  ���������������������������������������������������������� | |
| ������������������������������ � ������������������������������  ������������������������������������������������������ | | |

������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������ ��������� ���� ���������� ������ ���������� ��� ������� ��� ����� ���� ������� ��� ��� ��� ������ ����� ��������������� ����� ��� ���� ���������� ���� ��������� ������� ����� ���� ���� ����������� ����� ����� ��������� �����������������������������

���������������������������

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ����������������������������������������������������������������������������������� | | | | | | | | | | | | | | | ������ | | � ����� | | � +�� | � |
| ����������� � �� � �������������������������������������� | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| �� �  �� �� �  =� ��� �−� ��� �−  σ �  ���{ (�−μ )�σ }� ��� �� �≤ ≤  ������������������������������������ �� �� � ������������������������� ���=� | | | | | | | | | | | | | � | � | � �� � | = | � | � | | |
| ����� | |
| � ��� � | = | � ��� � | + | �  ���σ | { ( | � | − | μ ) | � | σ } | � ��� � | � | | | | | | | | |
| ��� ����� ��� ������� �������� ��� ��� ���� ������ ����� � +������� ���� ���������� ������ ��������� ��� ������������  ������������������������������������������������������������������������������������������������������������� | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

���������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������  
�������  
�

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 102 | *Md. Azizul Baten et al. / AASRI Procedia 2 ( 2012 ) 93 – 105* | |
| ������������������������������� � ������������������������������������������������������������������������������� | �  �������������������������������������������������������� |

�������������������������������

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ��������������������������������������������������������������������������������������� | | | | | | | | | | | | | | | � ��� � | | | = +� ���� � | � |
| ����������� � �� � ��������������������������������������� | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| �� �  �� �� �  =� ��� �−� ��� �−  σ �  ���{ (�−μ )�σ }� ��� �� �≤ ≤  ������������������������������������ �� �� � ������������������������� ���=� | | | | | | | | | | | | � | � | � �� � | = | � | � | |
| ����� | |
| � ��� � | = | � ��� � | + | �  ���σ | { ( | � | − | μ ) | � | σ } | � ��� � | | | | | | | |
| � | | | | | � | | | | | | | | | | | | | |
| ������������������������������ � ������������������������������  ����������������������������������������������������� | | | | | ������������������������������������������������������������ | | | | | | | | | | | | | |

������������������������������������������������������������������������������������������������������������������� ���� ������ ��� ���� ������� ����������� ��� ����� ��� ����������� ���� ������������ ����������� ������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������

*Md. Azizul Baten et al. / AASRI Procedia 2 ( 2012 ) 93 – 105*  103

�������������������������������������������

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ��� ����� ������������ ��� �������� ���� ������ ����� ����������� ������� ���������� ������������� | | | | | | | | | | | | | | | | | � ��� � | | | = | ��� | ( ) | � |
| ����������� � �� � ��������������������������������������� | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| �� �  �� �� �  =� ��� �−� ��� �−  σ �  ���{ (�−μ )�σ }� ��� �� �≤ ≤  ������������������������������������ �� �� � ������������������������� ���=� | | | | | | | | | | | | | � | � | � �� � | = | | � | � | | | |
| ����� | |
| � ��� � | = | � ��� � | + | �  ���σ | { ( | � | − | μ ) | � | σ } | � ��� � | � | | | | | | | | | | |
| � | | | | | �  ����������������������������������������������������� | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ������������������������������ � ������������������������������  ���������������������������������������������������������������� | | | | | ������������������� | | | | | | | | | | | | | | | | | |

�

|  |  |
| --- | --- |
| � | |
| ������������������������������ � � | ����������������������������������������������������� |

104  *Md. Azizul Baten et al. / AASRI Procedia 2 ( 2012 ) 93 – 105*

���� ��������� ��� ���� ������������� ������������� ��������� ��� ������������ ��� ��������� ���� ������ ���� ������ ����������� ���������� ������ ��� ������������ ��������� ��� ���� ������������ ��� �������� ���� ������ ��� �������� ����

|  |  |
| --- | --- |
| ����������������������������������������������������������������������������� ������� �� �� � ������������������  ����� ������������ ���� ���������� ������ ���������� ������� ������ ���� ��� ����� ���� ���������� ����� ������ ��� ��� | |
| � � =�� | ����������������������������������������� |

��������������

���������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������� ������������� ��������� ���� ����� �������� �������� ��� �� ��������������������� ������� ����� �������������������� �������������� ������� ��������� ����������� ��������� ���� ��� ����� ����� ����� �������� ������ �������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������

�����������

�����������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������  
���������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������  
���� �������������� ���� ��� ������ ������ �������� �������� ��� �� ����������� ���������� ������� ����� ������������������������������������������������������������������������������  
����������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������  
��������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������  
����������������������������������������������������������������������������������������������������������������  
�����������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������  
���� ������������� ���� ���� ��� ������ ��� ��� ����������� ��� ���� ������ ���� ������ ����� �������� ������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������  
��������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������� �������� ���� ��� ���������� �������� ����������� ����������� ���������������� ����������� ���������� �������������������������������������������������������������  
�������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������  
����� ������� ��� ���� � ��� ������� ��� �������� ��� ������� �� ���������� �������������� ���� �������� ���� ���������������������������������������������������������������������������������������������������������������� �������������� ���� ��� ������� ���� ������� ���� ����������� ������ ������ ������ ���������� �������� �����������������������������������������������������  
����������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������������

|  |  |
| --- | --- |
| *Md. Azizul Baten et al. / AASRI Procedia 2 ( 2012 ) 93 – 105* | 105 |

����� ������� ��� ���� ��� ��� ���������� �������� �������� �������� ������������� ��� ����������� �������� ������������������������������������������������  
����� ������ ���� ��� ���������� ��� ���������� ������ �������� �������� ��� ����������� ���������� �������� �������������������������������������������������������������������������