M. J. College of Commerce (Academic Year: 2020-2021)

B. Com. Sem. 04 (Statistical Inference – II)

Assignment – A

<table>
<tr><th>Sr. No.</th><th>Question</th></tr>
<tr><td>1</td><td>વિચરણ ગુણોતર એટલે શું? તેને આધારીતનું પરીક્ષણ વર્ણવો.</td></tr>
<tr><td>2</td><td>વિવિધ પ્લોટમાં ત્રણ ખાતરોનો ઉપયોગ કરીને નીચેની ઉપજ મળી. શું દરેક પ્લોટમાં ખાતરની અસર સમાન છે?
<table>
<tr><td>ખાતર</td><td colspan="4">ઉપજ</td></tr>
<tr><td>A</td><td>1</td><td>4</td><td>3</td><td>3</td></tr>
<tr><td>B</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>2</td></tr>
<tr><td>C</td><td>7</td><td>3</td><td>5</td><td>6</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>3</td><td>નીચે બે પ્રમાણ્ય સમષ્ટિમાંથી લીધેલા બે યદચ્છ નિદર્શો છે. બંને સમષ્ટિના વિચરણો સમાન છે એ પરિકલ્પનાનું પરીક્ષણ કરો.
<table>
<tr><td>નિદર્શ – I</td><td>20</td><td>16</td><td>26</td><td>27</td><td>23</td><td>22</td><td>18</td><td>24</td><td>25</td><td>19</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>નિદર્શ – II</td><td>27</td><td>33</td><td>42</td><td>35</td><td>32</td><td>34</td><td>38</td><td>28</td><td>41</td><td>43</td><td>30</td><td>37</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>4</td><td>બે ગુણધર્મોની સ્વતંત્રતા તરીકે χ^2- પરીક્ષણ સમજાવો.</td></tr>
<tr><td>5</td><td>3 બાળક ધરાવતા 200 કુટુંબોનું એક નિદર્શ પરથી છોકરાઓનું આવૃતિ વિતરણ નીચે મુજબ મળ્યું. છોકરાઓ અને છોકરીઓ સમાન પ્રમાણમાં સંભવિત છે એ પૂર્વધારણાનું પરીક્ષણ કરો.
<table>
<tr><td>છોકરાઓ</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr>
<tr><td>કુટુંબોની સંખ્યા</td><td>40</td><td>60</td><td>62</td><td>38</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>6</td><td>અનવાયોજનની યોગ્યતાના પરીક્ષણ તરીકે χ^2- પરીક્ષણ વર્ણવો.</td></tr>
<tr><td>7</td><td>નવી દવાની અસરકારકતાની ચકાસણી કરવા માટે એક નિયંત્રિત પ્રયોગ હાથ ધરવામાં આવ્યો હતો જેમાં 300 દર્દીઓને નવી દવા આપવામાં આવી હતી અને 200 અન્ય દર્દીઓને દવા આપવામાં આવી ન હતી. નીચે પ્રમાણેના પરિણામો પ્રાપ્ત થયા:
<table>
<tr><td></td><td>ઈલાજ થયો</td><td>પરિસ્થિતી ખરાબ થઈ</td><td>અસર ન થવી</td><td>કુલ</td></tr>
<tr><td>દવા આપવામાં આવી</td><td>200</td><td>40</td><td>60</td><td>300</td></tr>
<tr><td>દવા આપવામાં ન આવી</td><td>120</td><td>30</td><td>50</td><td>200</td></tr>
<tr><td>કુલ</td><td>320</td><td>70</td><td>110</td><td>500</td></tr>
</table>
શું દવા અસરકારક છે?</td></tr>
</table>

Assignment – B

Sr. No.	Question
1	વિશ્વસનીય અંતરાલ એટલે શું છે? સમષ્ટિના મધ્યક માટે વિશ્વસનીય અંતરાલ લખો.
2	100 વસ્તુઓના એક નિદર્શમાં 10 વસ્તુઓ ખામીવાળી જણાઈ. સમષ્ટિમાં ખામીવાળી વસ્તુઓના પ્રમાણ માટે 95% અને 99% વિશ્વસનીય સીમાઓ મેળવો.
3	વિશ્વસનીય અંતરાલ એટલે શું છે? સમષ્ટિના સફળતાના પ્રમાણ માટે વિશ્વસનીય અંતરાલ લખો.
4	સમષ્ટિનું પ્રમાણિત વિચલન 20 છે. 450 કદના એક નિદર્શનો મધ્યક 30 છે. સમષ્ટિના મધ્યક માટે 95% અને 99% વિશ્વસનીય સીમાઓ મેળવો.
5	વિલકોસન ચિન્હ પરીક્ષણ વર્ણવો.
6	રન પરીક્ષણ વર્ણવો.
7	મ્ધયસ્થ પરીક્ષણ વર્ણવો.
8	કોલ્મોગોરોવ સ્મિરનોવ પરીક્ષણ વર્ણવો.