St. Mary’s P. G. College Vidisha (M.P.)

CCE-2020-21

B.Sc-III year

Sub-Mathematics

Paper III-Statistical Methods

Note-Solve any five questions.

Q.1 A variate  takes values each with frequency unity .show that

   एक चर  के मूल्य  हैं प्रत्येक की आवृत्ति इकाई है| दिखाइए कि

 and 

 Verify (जाँच कीजिए कि) 

Q.2 Find the mean deviation about the mean and standard deviation of the series     Also show that the standard deviation is greater than the Mean deviation.

   श्रेणी का माध्यविचलन , माध्य और मानक विचलन से ज्ञात कीजिए और सिद्ध     कीजिए कि मानक विचलन माध्य विचलन से बड़ा है|

Q.3 The first four moments of a distribution about the value 4 of the variate are and     ,calculate the moment about the mean . Calculate also the moments about the origin .find and.

     एक वितरण के चर के मान 4 के सापेक्ष प्रथम चार आघूर्ण -1.5, 17, -30 और 108 हैं|माध्य के परितः      संगत आघूर्नो को ज्ञात कीजिए|

Q.4 If four squares are chosen at random on a chess-board find the chance that they Should be in a diagonal     line.

 एक चेस बोर्ड से यद्रच्छ्या चार वर्गों को चुना जाता है, तो उसके विकर्ण स्थित में होने की प्रायिकता ज्ञात    कीजिए|

Q.5 state and prove Bayes Theorem.

   बेज प्रमेय लिखिए व सिद्ध कीजिए|

Q.6 For the Beta distribution 

 where , find the mean ,the standard deviation , harmonic mean and .

   बीटा बंटन  के लिए जहाँ     माध्य ,मानक विचलन ,हरात्मक माध्य और ज्ञात कीजिए|