

Roll No.

Y – 161 / Y– 162 (S)

B.Sc. (First Year) EXAMINATION, (Suppl./Second Chance) Sept.-2021

STATISTICS

Paper – I, II

STATISTICAL METHODS/PROBABILITY AND PROBABILITY

DISTRIBUTION

Time : Three Hours

Maximum Marks : 40 + 40 = 80 (For Regular Students)

Minimum Pass Marks : 33%

Maximum Marks : 50 + 50 = 100 (For Private Students)

Minimum Pass Marks : 33%

नोट- सभी प्रश्न हल कीजिये।

Attempt *all* questions.

खण्ड (अ)

Section A

1. निम्न बंटन के लिये माध्यिका ज्ञात करो— 13/16

आयु (वर्षों में)	11–15	16–20	21–25	26–30	31–35	36–40
व्यक्तियों की संख्या	3	5	6	9	10	7

Calculate median for the following frequency distribution—

Age (in years)	11–15	16–20	21–25	26–30	31–35	36–40
No. of person	3	5	6	9	10	7

2. एक बंटन जिसमें मान 1, 2, 3, n है तथा प्रत्येक की बारम्बारता 1 है, के लिये माध्य प्रसरण और मानक विचलन ज्ञात कीजिये। 13/17

Find the mean variance and standard deviation for the distribution in which the values are 1, 2, 3,..... n and the frequency of each is unity.

3. द्विपद बंटन ज्ञात कीजिये जिसके लिये माध्य 4 है तथा प्रसरण 3 और इसका बहुलक ज्ञात कीजिये।

14/17

Determine the Binomial distribution for which the mean is 4 and variance is 3 and find its mode.

P.T.O.

खण्ड (ब)

Section B

4. प्रायिकता का गुणन नियम लिखो तथा सिद्ध करो। 13/16
State and prove multiplicative law of probability.
5. सिद्ध करो कि— 13/17
$$E (X + Y) = E (X) + E (Y)$$

Show that—
$$E (X + Y) = E (X) + E (Y)$$
6. सिद्ध करो कि प्वासों बंटन, द्विपद बंटन का सीमान्त रूप है। 14/17
Show that Poisson distribution is limiting form of Binomial distribution.