

Roll No. ....

**Y – 297 / Y– 298**

**B.Sc. (Second Year) EXAMINATION, March/April-2021**

**STATISTICS**

Paper – I, II

**STATISTICAL INFERENCE/SAMPLING TECHNIQUES**

*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. एक न्यूनतम विचरण अनभिन्नत आकलक इस अर्थ में अद्वितीय होता है कि यदि  $t_1$  तथा  $t_2$  न्यूनतम विचरण अनभिन्नत आकलक एक प्राचल  $\theta$  के लिए हों, तब दिखाइए कि  $t_1 = t_2$ . 13/16  
A minimum variance unbiased estimator is unique in the sense that if  $t_1$  and  $t_2$  are minimum variance unbiased estimations for a parameter  $\theta$ , then show that  $t_1 = t_2$ .
2. नेमेन-पीयरसन लेमा (प्रमेयिका) को लिखिए व सिद्ध कीजिए। 13/17  
State and prove Neymann Pearson Lemma.
3. विल्काक्सन के कोटि चिन्ह परीक्षण की व्याख्या कीजिए। 14/17  
Explain Wilcoxon's signed ranked test.

**खण्ड ( ब )**

**(Section B)**

4. प्रतिदर्श सर्वेक्षण के सिद्धान्तों की व्याख्या कीजिए। 13/16  
Explain the principles of sampling survey.
5. हार्विटज थाम्सन के आकलक को समझाइए। 13/17  
Explain Hovitz-Thompson estimators.
6. (द्वि-मार्गी वर्गीकरण) नियत प्रभाव निदर्श की व्याख्या कीजिए। 14/17  
Explain fixed effect model (Two-way classification).

**Y – 297 / Y– 298**