

AU-1970-Add

B.A. (Part—II) Examination
(Optional Subject Statistics—II)
APPLIED STATISTICS
Paper—IV

वेळ : तीन तास]

[एकूण गुण : 60

सूचना :— सर्व प्रश्न सोडविणे आवश्यक.

1. (अ) जनगणनेच्या डी-ज्युर आणि डी-कॅकटो पद्धती विशद करा. 6
- (ब) खालील संख्याशास्त्रांच्या प्रमुख प्रकाशनांची नावे लिहा :— 6
- (1) औद्योगिक संख्याशास्त्र
- (2) कृषी संख्याशास्त्र

किंवा

2. (अ) भारतातील वर्तमान कार्यालयीन सांख्यिकीय पद्धतीची नावे लिहा. त्यापैकी एक पद्धती स्पष्ट करा. 6
- (ब) खालील संख्याशास्त्रांच्या प्रमुख प्रकाशनांची नावे लिहा :— 6
- (1) कृषी संख्याशास्त्र
- (2) बँकीम संख्याशास्त्र.
3. (अ) जीव संख्याशास्त्र व्याख्यायित करा. आणि जीव संख्याशास्त्र भिन्नविषयाच्या पद्धतींची नावे लिहा. 4
- (ब) वयनिश्चित मृत्युदर त्याच्या गुणदोषासह व्याख्यायित करा. 4
- (क) व्याख्या लिहा :— 4
- (1) अल्प जन्मदर
- (2) अल्प मृत्युदर.

किंवा

4. (अ) जीव संख्याशास्त्र भिन्नविषयाची नोंदणी पद्धती तीच्या गुणदोषासह स्पष्ट करा. 4
- (ब) प्रमाणबद्ध मृत्युदराची अप्रत्यक्ष पद्धत स्पष्ट करा. 4
- (क) व्याख्या द्या :— 4
- (1) संपूर्ण प्रजनन दर
- (2) वयनिश्चित जन्मदर.

5. (अ) जीवनसाखी व्याख्यायित करा व जीवनसाखीचे उपयोग लिहा. 4
 (ब) I_x व d_x चा अर्थ स्पष्ट करा व त्यांच्यामधील संबंध निव्वळ. 4
 (क) सिद्ध करा $e_x = \sum_{w=x}^{\infty} d_w$, w हे घटके वर्षे जेथे I_x संपते ($I_w = 0$). 4

किंवा

6. (अ) ${}_n p_x$ आणि ${}_n q_x$ चा अर्थ स्पष्ट करा, व सिद्ध करा की : ${}_n p_x = p_x \cdot p_{x+1} \cdot p_{x+2} \cdots p_{x+n-1}$ 4
 (ब) अचल व स्थिर लोकसंख्या स्पष्ट करा. 4
 (क) खालील जीवनसाखीतील रीकाम्या जागा भरा :- 4

वय	I_x	d_x	p_x	q_x
4	95000	500	-	-
5	-	400	-	-

7. (अ) निर्देशांकची व्याख्या लिहा व निर्देशांक तयार करताना घेणाऱ्या अडचणी लिहा. 6
 (ब) घटक उत्क्राम्यता चाचणी स्पष्ट करा व फिशरचा किंमत निर्देशांक ती चाचणी पूर्ण करतो हे सिद्ध करा. 6

किंवा

8. (अ) निव्वळ व्यय निर्देशांक व्याख्यायित करा आणि त्याची आवश्यकता स्पष्ट करा, तसेच निव्वळ व्यय निर्देशांक तयार करणाऱ्या पद्धती स्पष्ट करा. 6
 (ब) व्याख्या द्या :
 (1) लासप्यरे किंमत निर्देशांक
 (2) मॉस्चिज् घटक (quantity) निर्देशांक
 (3) मार्शल-एडवर्ड किंमत निर्देशांक. 6
9. (अ) कालमाता म्हणजे काय ? तीचे उपयोग लिहा. 4
 (ब) कलाचे मोजमाण करण्याची आलेख पद्धती स्पष्ट करा. 4
 (क) हंगामी बदल विशद करा. 4

किंवा

10. (अ) कालमातेचे घटक ओडक्यात सांगा. 4
 (ब) कलाचे मोजमाण करण्याची न्यूनतम वर्ग पद्धती स्पष्ट करा. 4
 (क) कालमाता सामुग्रीच्या विश्लेषणातील बेरणीय, गुणाकारी तसेच एकत्रित प्रतिमान स्पष्ट करा. 4