

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

वेळ : तीन तास]

[एकूण गुण : 60

सूचना :— सर्व प्रश्न सोडविणे आवश्यक.

1. (अ) कार्यालयीन सांख्यिकी म्हणजे काय ? त्याचे स्रोत सांगा. 4
- (ब) राष्ट्रीय नमुना सर्वेक्षण संघटना व तिची कार्ये स्पष्ट करा. 4
- (क) डी फॅक्टो पद्धत गुणदोषांसह स्पष्ट करा. 4

किंवा

2. (अ) डी ज्यूर पद्धत गुणदोषांसह स्पष्ट करा. 4
- (ब) भारतातील कृषी संख्याशास्त्राची प्रमुख प्रकाशने सांगा. 4
- (क) केंद्रीय सांख्यिकीय संघटना व तिची कार्ये स्पष्ट करा. 4
3. (अ) जीवसंख्याशास्त्र सामुग्री मिळविण्याचे स्रोत कोणते आहेत ? नोंदणी पद्धत सविस्तर स्पष्ट करा. 6
- (ब) मृत्युचे मोजमाप करणारे विविध मृत्युदर सांगा. निश्चित मृत्युदराची आवश्यकता स्पष्ट करा. 6

किंवा

4. (अ) प्रमाणबद्ध मृत्युदर कशाला म्हणतात ? त्याची अप्रत्यक्ष पद्धत स्पष्ट करा. 6
- (ब) वय निश्चित मृत्युदराची व्याख्या व सूत्र लिहा. त्याचे गुणदोष सांगा. 6
5. (अ) आयुष्य सारणीतील विविध घटक चिन्ह व अर्थांसह सांगा. 4
- (ब) आयुष्य सारणीतील गृहीतके लिहा. 4
- (क) आयुष्य सारणीचे उपयोग सांगा. 4

किंवा

6. (अ) आयुष्य सारणीची व्याख्या सांगा  $l_x$  व  $d_x$  चा अर्थ सांगा. 4
- (ब) सिद्ध करा :  $l_x = \sum_{i=x}^{w-1} d_i$ ,  $w$  हे शेवटचे वर्ष आहे जिथे  $l_x$  संपते. ( $l_w = 0$ ) 4
- (क) खालील आयुष्य सारणीतील रिकाम्या जागा भरा : 4

वय	$l_x$	$d_x$	$p_x$	$L_x$
4	95000	500	—	—
5	—	400	—	—

7. (अ) निर्देशांकाच्या रचनेत येणाऱ्या विविध समस्यांची चर्चा करा. 6
- (ब) पुढील निर्देशांकाची सूत्रे लिहा :
- (i) लासपायेर चा किंगत निर्देशांक
- (ii) पाश्ची चा घटक निर्देशांक
- (iii) फिशरचा किंमत निर्देशांक। 6

किंवा

8. (अ) निर्देशांकाची व्याख्या सांगा. त्यांना अर्थशास्त्राचे भार मापक का म्हणतात ? 6
- (ब) निर्वाह व्यय निर्देशांकाची आवश्यकता व उपयोग सांगा. 6
9. (अ) कालमाला म्हणजे काय ? तिचे घटक कोणते आहेत ? 4
- (ब) कालमाला विश्लेषणातील बेरजीय, गुणाकारीय व एकत्रित प्रतिमान स्पष्ट करा. 4
- (क) कालमालेचे उपयोग सांगा. 4

किंवा

10. (अ) कलाचे मोजमाप करण्याची न्यूनतम वर्ग पद्धत सांगा. 4
- (ब) हंगामी बदल व चक्रीय बदल कशाला म्हणतात ? 4
- (क) चल मध्य पद्धत काय आहे ? सविस्तर सांगा. 4