

(ब) हंगामी निर्देशांक मिळविण्याकरीता चल साध्य पद्धती स्पष्ट करा. 3

(क) मागणीची मूल्य लवचिकता काढा. 3

(ड) व्याख्या लिहा :

(i) मागणी फलन

(ii) गीफनस् वस्तु. 3

AR-328

B.A. (Part-II) Examination

STATISTICS—IV

(Applied Statistics)

वेळ : तीन तास]

[एकूण गुण : 60

सूचना :— सर्व प्रश्न सोडविणे आवश्यक.

1. (अ) लोकसंख्या संख्याशास्त्र व्याख्यायित करा व लोकसंख्या संख्याशास्त्राचे स्रोत कोणते ते विशद करा. 6
- (ब) उद्योग संख्याशास्त्र व कामगार संख्याशास्त्र व्याख्यायित करा व त्यांची प्रकाशने लिहा. 6

किंवा

2. (अ) भारतातील वर्तमान कार्यालयीन सांख्यिकीय पद्धतीची नावे लीहा व NSSO ह्या संस्थेची कार्ये विशद करा. 6
- (ब) लोकसंख्या संख्याशास्त्र गोळा करण्याची डी-फॅक्टो आणि डी-ज्युरी पद्धती गुणदोषासह विशद करा. 6
3. (अ) जीवनसंख्याशास्त्र व्याख्यायित करा व उपयोग सांगा. 3
- (ब) जीवनसंख्याशास्त्र गोळा करण्याची नोंदणी पद्धती स्पष्ट करा. 3
- (क) प्रमाणबद्ध मृत्यु दराची प्रत्यक्ष पद्धत स्पष्ट करा. 3

(ड) व्याख्या द्या :

(i) अल्पमृत्युदर

(ii) वय निश्चित मृत्युद.

किंवा

4. (अ) जीवसंख्याशास्त्र गोळा करण्याच्या विविध पद्धती सांगा. 3

(ब) जीव घटकांकरीता दर व प्रमाण व्याख्यायित करा. 3

(क) जीवनसंख्याशास्त्र गोळा करण्याची जनगणना पद्धत स्पष्ट करा. 3

(ड) व्याख्या द्या :—

(i) प्रमाणबद्ध मृत्युदर

(ii) निश्चित मृत्युद.

5. (अ) जीवन सारणी व्याख्यायित करून तीचे उपयोग लिहा. 3

(ब) संपूर्ण प्रजनन दर स्पष्ट करा. 3

(क) स्थूल पुनरुत्पत्ती दर स्पष्ट करा. 3

(ड) सिद्ध करा : $T_x = L_x + L_{x+1} + L_{x+2} + \dots$ 3

किंवा

6. (अ) अचल आणि स्थीर लोकसंख्या स्पष्ट करा. 3

(ब) निव्वळ पुनरुत्पत्ती दर स्पष्ट करा. 3

(क) I_x आणि d_x चा अर्थ स्पष्ट करा व त्याच्यामधील संबंध मिळवा. 3

(ड) सिद्ध करा :

$$e_x = \left(\sum_{n=1}^{\infty} l_{x+n} \right) / l_x .$$

3

7. (अ) निर्देशांकाची व्याख्या द्या व निर्देशांक तयार करतांना येणाऱ्या समस्या सांगा. 6

(ब) लॅसपायरे, पाश्चि आणि फिशरचा निर्देशांकांची सूत्रे लिहा व फिशरचा निर्देशांक हा लॅसपायरे व पाश्चि निर्देशांकाच्या मध्ये असतो हे सिद्ध करा. 6

किंवा

8. (अ) निर्वाह व्यय निर्देशांक व्याख्यायित करा व आणि निर्वाह व्यय निर्देशांक तयार करण्याची समग्र खर्च पद्धत व कुटुंब अंदाजपत्रक पद्धत स्पष्ट करा. 6

(ब) समय उत्क्राम्यता चाचणी व घटक उत्क्राम्यता चाचणी स्पष्ट करा व फिशरच्या किंमत निर्देशांकासाठी त्या पडताळून पाहा. 6

9. (अ) कालमाला व्याख्यायित करा व तीचे उपयोग लिहा. 3

(ब) हंगामी बदल व चक्रीय बदल यातील फरक सांगा. 3

(क) मागणी व पुरवठ्याचा नियम स्पष्ट करा. 3

(ड) जर मागणी फलन $p = 4 - 5x^2$ आहे तर x च्या कुढल्या किंमतीसाठी मागणीची लवचिकता ही एक राहिल. 3

किंवा

10. (अ) कालमालेची नेरजेय व गुणोत्तरीय प्रतिमाने स्पष्ट करा. 3