

B.A. Part-I Examination
(Optional Subject Statistics)
DISCRIPTIVE STATISTICS

Paper-II

वेळ : तीन तास]

[एकूण गुण : 60

सूचना :— सर्व प्रश्न सोडविणे आवश्यक.

1. (अ) नावाप्रमाणे सामुग्री व क्रमानुसार सामुग्री उदाहरणासहित व्याख्यायित करा. 4
- (ब) सांख्यिकी ची व्याख्या व मर्यादा स्पष्ट करा. 4
- (क) खंडीत व सतत सामुग्री म्हणजे काय ? उदाहरण द्या. 4

किंवा

2. (अ) प्राथमिक सामुग्री व दुय्यम सामुग्री ह्यामधील फरक स्पष्ट करा. 4
- (ब) दुय्यम सामुग्रीचे स्त्रोत सांगा. 4
- (क) प्रश्नावली तयार करतांना कोणते महत्वाचे मुद्दे विचारतात ह्याचे असतात ते सांगा. 4
3. (अ) विभाजीत दंडाकृती स्पष्ट करा. 4
- (ब) व्याख्या द्या : 4
- (i) वर्ग सीमा
- (ii) वर्गांतर
- (क) पाय आकृती स्पष्ट करा. 4

किंवा

4. (अ) सामुग्रीचे वर्गीकरण का आवश्यक असते हे स्पष्ट करा. 4
- (ब) सारणीचे विविध भाग कोणते ? सारणीचा आराखडा स्पष्ट करा. 4
- (क) सामुग्रीचे सारणीयन तिच्या उपयोगासह सांगा. 4
5. (अ) घनात्मक विषमता व ऋणात्मक विषमता विषद करा व विषमता मोजण्याकरीता असलेले विविध गुणक सांगा. 6
- (ब) गणितीय मध्याची व्याख्या व फायदे-तोटे सांगा. त्यांचा महत्वाचा गुणधर्म कोणता ? 6

किंवा

6. (अ) 'विचलन' ही संज्ञा उदाहरणासहित स्पष्ट करा. विचलनाची मोजमापे कोणती ? सिद्ध करा की प्रचरण हे मुळातील बदलावर अवलंबून नाही परंतु मोजपट्टीतील बदलावर अवलंबून आहे. 6
- (ब) केंद्रीय प्रवृत्ती ही संकल्पना स्पष्ट करा. तिची विविध मोजमापे कोणती ? केंद्रीय प्रवृत्तीच्या आदर्श मोजमापाचे गुणधर्म लिहा. 6
7. (अ) 'प्रतिपगमन' ही संज्ञा स्पष्ट करा. प्रतिपगमन रेषांची समीकरणे लिहा. 4
- (ब) Y च्या X वर प्रतिपगमन रेषेचे समीकरण मीळवा. 4
- (क) प्रसर आकृतीद्वारे सहसंबंध कसा अभ्यासला जातो ? 4

किंवा

8. (अ) 'न्यूनतम वर्ग पद्धत' विशद करा. 4
 (ब) प्रतिष्गमन गुणकाचे भुनीतीय मध्य सहसंबंध गुणक असतो हे सिद्ध करा. 4
 (क) दोन स्वतंत्र चलांमध्ये सहसंबंध नसतो परंतु याचा व्यत्यास नेहमीच सत्य नसतो. 4
9. (अ) अंशिक सहसंबंध व बहुविध सहसंबंध व्याख्यायित करा. सिद्ध करा : 6

$$1 - R_{123}^2 = (1 - r_{12}^2)(1 - r_{132}^2)$$

- (ब) X_1 चे X_2 आणि X_3 वर बहुविध सहसंबंध गुणकाचे समीकरण सांगा. बहुविध सहसंबंध गुणकाचे विविध गुणधर्म सांगा. 6

किंवा

10. (अ) युलचा सहचर्य गुणक आणि संकुलनाचा गुणक ह्यांच्या व्याख्या सांगा. दाखवा की, $Q = \frac{2Y}{1+Y^2}$ जेथे चिन्हांचा योग्य अर्थ आहे. 6
- (ब) सामुग्रीची सुसंगती स्पष्ट करा. A, B व C ह्या तीन गुणांसाठी सुसंगतीच्या शर्ती सांगा. 6