

उत्तर प्रदेश राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय, प्रयागराज

एकल विषय (सांख्यिकी) में प्रमाण-पत्र कार्यक्रम (विज्ञान) अधिन्यास सत्र- 2020-21

कोर्स कोड : Course Code: CSSSTAT-01	कोर्स शीर्षक:- (Course Title) Statistical Method	अधिकतम अंक : 30 Maximum Marks : 30
--	---	---------------------------------------

खण्ड – 'अ'
Section 'A'
दीर्घ उत्तरीय प्रश्न
Long Answer Questions.

नोट :सभी प्रश्नों के उत्तर 800 से 1000 शब्दों में लिखें।

Note: Attempt all Questions. Each question should be answered in 800 to 1000 Words.

अधिकतम अंक: 18
Maximum Marks: 18

1. With the help of an example describe the method of constructing pie chart.
2. Define Arithmetic mean and show that it is dependent of change of origin as well as change of scale.
3. Define Mean Deviation. Show that mean Deviation is minimum when measured about median of the frequency distribution.

खण्ड – ब
Section - B
लघु उत्तरीय प्रश्न
Short Answer Questions.

नोट : सभी प्रश्नों के उत्तर 200 से 300 शब्दों में लिखें।

Note: Attempt All Questions. Answer should be given in 200 to 300 Words.

अधिकतम अंक: 12
Maximum Marks: 12

1. Define Harmonic Mean and give its one application.
2. What is the difference between multiple bar diagram and Divided bar diagram.
3. Define coefficient of variation. For what purpose is it used.
4. Discuss about Pie chart and Pictograph

उत्तर प्रदेश राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय, प्रयागराज
एकल विषय (सांख्यिकी) में प्रमाण-पत्र कार्यक्रम (विज्ञान) अधिन्यास सत्र- 2020-21

कोर्स कोड : Course Code: CSSSTAT-02	कोर्स शीर्षक:- (Course Title) Probability & Distribution	अधिकतम अंक : 30 Maximum Marks : 30
--	---	---------------------------------------

खण्ड – 'अ'
Section 'A'
दीर्घ उत्तरीय प्रश्न
Long Answer Questions.

नोट : सभी प्रश्नों के उत्तर 800 से 1000 शब्दों में लिखें।

Note: Attempt all Questions. Each question should be answered in 800 to 1000 Words.

अधिकतम अंक: 18
Maximum Marks: 18

1. Define Binomial Distribution. Also Calculate its moment generation function.
2. Define Normal Distribution. Also Discuss about the area property and characteristic function of normal distribution.
3. What is random variable. Differentiate the probability mass function (p.m.f.) and probability density function (p.d.f.).

खण्ड – ब
Section - B
लघु उत्तरीय प्रश्न
Short Answer Questions.

नोट : सभी प्रश्नों के उत्तर 200 से 300 शब्दों में लिखें।

Note: Attempt All Questions. Answer should be given in 200 to 300 Words.

अधिकतम अंक: 12
Maximum Marks: 12

1. If $X \sim B(10, \frac{1}{4})$. Then calculate the mean and variance of the distribution.
2. If $X_1 \sim N(\mu, \sigma_1^2)$ and $X_2 \sim N(\mu_2, \sigma_2^2)$ then $X_1 + X_2$ follows which distribution. Prove it.
3. What is mathematical expectation. Also calculate the values of $E(ax_1 + bx_2)$ and $V(ax_1 + bx_2)$ where X_1 and X_2 be the iid random variables.
4. State and Prove Baye's theory.

उत्तर प्रदेश राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय, प्रयागराज
एकल विषय (सांख्यिकी) में प्रमाण-पत्र कार्यक्रम (विज्ञान) अधिन्यास सत्र- 2020-21

कोर्स कोड : Course Code: CSSSTAT-03	कोर्स शीर्षक:- (Course Title) Correlation, Regression & Statistical Inference	अधिकतम अंक : 30 Maximum Marks : 30
--	--	---------------------------------------

खण्ड – 'अ'
Section 'A'
दीर्घ उत्तरीय प्रश्न
Long Answer Questions.

नोट : सभी प्रश्नों के उत्तर 800 से 1000 शब्दों में लिखें।

Note: Attempt all Questions. Each question should be answered in 800 to 1000 Words.

अधिकतम अंक: 18
Maximum Marks: 18

1. Discuss about the Regression. Find out the angle between two regression lines.
2. Define the Spearman Correlation Coefficient also calculate from the following data.

X	17	23	29	13	09	23
Y	14	22	22	19	14	08

3. State and Prove Rao Blackwell theorem.

खण्ड – ब
Section - B
लघु उत्तरीय प्रश्न
Short Answer Questions.

नोट : सभी प्रश्नों के उत्तर 200 से 300 शब्दों में लिखें।

Note: Attempt All Questions. Answer should be given in 200 to 300 Words.

अधिकतम अंक: 12
Maximum Marks: 12

1. Write short notes on efficiency and sufficiency.
2. Discuss about Unbiased ners and Consistency
3. Discuss about the effect of change of origin and scale on correlation coefficient.
4. Write down the all properties of regression coefficient.

उत्तर प्रदेश राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय, प्रयागराज
एकल विषय (सांख्यिकी) में प्रमाण-पत्र कार्यक्रम (विज्ञान) अधिन्यास सत्र- 2020-21

कोर्स कोड : Course Code: CSSSTAT-04	कोर्स शीर्षक:- (Course Title) Sampling Theory & Design of Experiment.	अधिकतम अंक : 30 Maximum Marks : 30
--	---	---------------------------------------

खण्ड – 'अ'
Section 'A'
दीर्घ उत्तरीय प्रश्न
Long Answer Questions.

नोट : सभी प्रश्नों के उत्तर 800 से 1000 शब्दों में लिखें।

Note: Attempt all Questions. Each question should be answered in 800 to 1000 Words.

अधिकतम अंक: 18
Maximum Marks: 18

1. Calculate the mean and variance of SRSWOR.
2. Give the complete layout and statistical analysis of RBD. Also give its ANOVA table.
3. Discuss about the latin square design (LSD) Give its different steps for its statistical analysis, also give its ANOVA table.

खण्ड – ब
Section - B
लघु उत्तरीय प्रश्न
Short Answer Questions.

नोट : सभी प्रश्नों के उत्तर 200 से 300 शब्दों में लिखें।

Note: Attempt All Questions. Answer should be given in 200 to 300 Words.

अधिकतम अंक: 12
Maximum Marks: 12

1. Discuss about the principle of Design of experiment.
2. Discuss about the Systematic Sampling also find its mean and variance.
3. Discuss about the different methods for collecting the sample under simple random sampling. (SRS)
4. Write short note on (a) Precision (b) Efficiency of Design

उत्तर प्रदेश राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय, प्रयागराज
एकल विषय (सांख्यिकी) में प्रमाण-पत्र कार्यक्रम (विज्ञान) अधिन्यास सत्र- 2020-21

कोर्स कोड : Course Code: CSSSTAT-05	कोर्स शीर्षक:- (Course Title) Numerical Methods & Basic Computers Knowledge	अधिकतम अंक : 30 Maximum Marks : 30
--	---	---------------------------------------

खण्ड – 'अ'
Section 'A'
दीर्घ उत्तरीय प्रश्न
Long Answer Questions.

नोट :सभी प्रश्नों के उत्तर 800 से 1000 शब्दों में लिखें।

Note: Attempt all Questions. Each question should be answered in 800 to 1000 Words.

अधिकतम अंक: 18
Maximum Marks: 18

1. Discuss about the different generations of the computers.
2. Describe (a) Trapezoidal rule (b) Euler- Maculerain Formula
3. State and Prove Newton – Gregory Backward Interpolation formula

खण्ड – ब
Section - B
लघु उत्तरीय प्रश्न
Short Answer Questions.

नोट : सभी प्रश्नों के उत्तर 200 से 300 शब्दों में लिखें।

Note: Attempt All Questions. Answer should be given in 200 to 300 Words.

अधिकतम अंक: 12
Maximum Marks: 12

1. Write short note as : (a) Simpson's one third rule and (b) Waddle's rule
2. Discuss about the Disk Management Commands.
3. Draw a flow chart to obtain factorial of positive integer n.
4. Discuss about the Stirling's formula and Bessel's formula.

उत्तर प्रदेश राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय, प्रयागराज
एकल विषय (सांख्यिकी) में प्रमाण-पत्र कार्यक्रम (विज्ञान) अधिन्यास सत्र- 2020-21

कोर्स कोड : Course Code: CSSSTAT-06	कोर्स शीर्षक:- (Course Title) Applied Statistics	अधिकतम अंक : 30 Maximum Marks : 30
--	---	---------------------------------------

खण्ड – 'अ'
Section 'A'
दीर्घ उत्तरीय प्रश्न
Long Answer Questions.

नोट : सभी प्रश्नों के उत्तर 800 से 1000 शब्दों में लिखें।

Note: Attempt all Questions. Each question should be answered in 800 to 1000 Words.

अधिकतम अंक: 18
Maximum Marks: 18

1. Define index number. Also give an idea about the deal Index Number.
2. Discuss about the (a) Factor Reversal Test (b) Time Reversal Test
3. Describe control charts. Also draw the steps control chart of \bar{x} & R.

खण्ड – ब
Section - B
लघु उत्तरीय प्रश्न
Short Answer Questions.

नोट : सभी प्रश्नों के उत्तर 200 से 300 शब्दों में लिखें।

Note: Attempt All Questions. Answer should be given in 200 to 300 Words.

अधिकतम अंक: 12
Maximum Marks: 12

1. Write short notes on GRR and NRR.
2. Give the different steps for p-chart and d-chart.
3. Discuss about the time series. Also give its different trends.
4. Discuss about different steps for the method of least square.

उत्तर प्रदेश राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय, प्रयागराज
एकल विषय (सांख्यिकी) में प्रमाण-पत्र कार्यक्रम (विज्ञान) अधिन्यास सत्र- 2020-21

कोर्स कोड : Course Code: CSSSTAT-07	कोर्स शीर्षक:- (Course Title) Operation Research	अधिकतम अंक : 30 Maximum Marks : 30
--	---	---------------------------------------

खण्ड – 'अ'
Section 'A'
दीर्घ उत्तरीय प्रश्न
Long Answer Questions.

नोट : सभी प्रश्नों के उत्तर 800 से 1000 शब्दों में लिखें।

Note: Attempt all Questions. Each question should be answered in 800 to 1000 Words.

अधिकतम अंक: 18
Maximum Marks: 18

1. Discuss about the Linear Programming Also Define the different steps for Graphical solution to LPP.
2. Discuss about the principle of simplex method. Also define non basic variable and artificial variables.
3. Discuss about the different methods for the computation of an initial basic feasible solution.

खण्ड – ब
Section - B
लघु उत्तरीय प्रश्न
Short Answer Questions.

नोट : सभी प्रश्नों के उत्तर 200 से 300 शब्दों में लिखें।

Note: Attempt All Questions. Answer should be given in 200 to 300 Words.

अधिकतम अंक: 12
Maximum Marks: 12

1. Discuss in brief about the Hungarian method.
2. Discuss about the basic assumption of two person sum- zero game.
3. Write a note on pay off matrix.
4. Describe the graphical method for $2 \times n$ or $m \times 2$ games.

उत्तर प्रदेश राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय, प्रयागराज
एकल विषय (सांख्यिकी) में प्रमाण-पत्र कार्यक्रम (विज्ञान) अधिन्यास सत्र- 2020-21

कोर्स कोड : Course Code: CSSSTAT-08	कोर्स शीर्षक:- (Course Title) Advance Statistical Inference	अधिकतम अंक : 30 Maximum Marks : 30
--	--	---------------------------------------

खण्ड – 'अ'
Section 'A'
दीर्घ उत्तरीय प्रश्न
Long Answer Questions.

नोट : सभी प्रश्नों के उत्तर 800 से 1000 शब्दों में लिखें।

Note: Attempt all Questions. Each question should be answered in 800 to 1000 Words.

अधिकतम अंक: 18
Maximum Marks: 18

1. State and prove Crammer Rao inequality.
2. State and prove Neyman Fisher Factorization theorem.
3. State and prove Lehman- Scheffe theorem.

खण्ड – ब
Section - B
लघु उत्तरीय प्रश्न
Short Answer Questions.

नोट : सभी प्रश्नों के उत्तर 200 से 300 शब्दों में लिखें।

Note: Attempt All Questions. Answer should be given in 200 to 300 Words.

अधिकतम अंक: 12
Maximum Marks: 12

1. Write short notes on (a) Power of test (b) Level of Significance
2. MP and UMP test
3. State and prove Neyman- Pearson lemma.
4. Discuss about the confidence interval and confidence coefficient.

उत्तर प्रदेश राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय, इलाहाबाद

कार्यक्रम अधिन्यास 2020-21

Under Graduate Skill Based Course

कोर्स कोड : Course Code: UGSSc-13	कोर्स शीर्षक:- (Course Title) Office Tools and Internet	अधिकतम अंक : 30 Maximum Marks : 30
---	---	--

नोट- (Instructions):

1. **Answer all Questions.** सभी प्रश्नों के उत्तर दें।
2. **Section A consists of long answer questions.** Answer should be in 800 to 1000 words. खंड अ में दीर्घ उत्तरीय प्रश्न हैं जिनका उत्तर 800 से 1000 शब्दों में लिखना है।
3. **Section B consists of short answer questions.** Answer should be in 200 to 300 words. खंड ब में लघु उत्तरीय प्रश्न हैं जिनका उत्तर 200 से 300 शब्दों में लिखना है।

खण्ड अ

Section-A

1. Explain how to do the following in an MS Word document:
MS वर्ड में निम्नलिखित को कैसे करेंगे – व्याख्या करें
 - a. Setting Header and Footer
हैडर तथा फुटर बनाना
 - b. Setting Page Numbers
पृष्ठ संख्या सेट करना
 - c. Making contents table
विषय सूची बनाना
2. Write the steps to do the following in MS Excel:
MS एक्सेल में निम्नलिखित को करने के चरण लिखें:
 - a. Sorting table entries alphabetically
तालिका प्रविष्टियों को अक्षरवार क्रम में करना
 - b. Sorting table entries numerically
तालिका प्रविष्टियों को संख्यावार लिखना
 - c. Calculating sum over entries of a particular column in table
तालिका के किसी कॉलम की प्रविष्टियों का योग निकालना
3. Write steps to do the following in MS Power Point:
MS power point में निम्नलिखित को करने के चरण लिखें:
 - a. Inserting sound effect in a slide
ध्वनि प्रभाव डालना
 - b. Inserting animation
एनीमेशन डालना
 - c. Enable automatic enhancing of slides
स्लाइड को स्वतः बदलना

खण्ड ब

Section –B

4. Write short notes on E-mail.
ईमेल पर लघु नोट्स लिखें।
5. Explain the difference between LAN and WAN.
LAN तथा WAN में अंतर बताएं।
6. Explain the use of Mail-merge using example.
मेल-मर्ज करने की विधि बताएं।
7. Discuss any two types of communication hardware.
किन्हीं दो प्रकार के संचार हार्डवेयर के बारे में बताएं।

अधिकतम अंक : 18

Maximum Marks: 18

अधिकतम अंक : 12

Maximum Mark : 12