



DAI-004-017405

Seat No. _____

M. Ed. (Sem. IV) (CBCS) (W.E.F. 2016) Examination

April - 2022

SPCE-01 : Statistical Methods for Analysis of Data

(Group-B) (New Course)

Faculty Code : 004

Subject Code : 017405

Time : Hours]

[Total Marks : 70

1 નીચેના પ્રશ્નોના ટૂંકમાં જવાબ આપો : 06

- (1) અનિવારક શ્રેણી એટલે શું ?
- (2) સમધારણ વક્રેખાનું સમીકરણ આપો.
- (3) સ્તંભ આલેખનના બે ઉપયોગ લખો.
- (4) મધ્યસ્થ અને બહુલક વચ્ચેનો સંબંધ આપો.
- (5) સાર્થકતા કક્ષા શું છે ?
- (6) ક્રાંતિક ગુણોત્તર (સીઆર) શું છે ?

2 નીચેના પ્રશ્નોમાંથી આઠમાંથી કોઈપણ છનો જવાબ આપો. 12

- (1) શૈક્ષણિક સંશોધનમાં આંકડાશાસ્ત્રની ભૂમિકા શું છે ?
- (2) સમધારણ વક્ર રેખા હેઠળના વિસ્તારનું વર્ણન કરો.
- (3) એક પૂંછી કસોટી અને બે પૂંછી કસોટી વચ્ચેનો તફાવત વર્ણવો.
- (4) નિયતસંબંધનું સમીકરણ આપો.
- (5) સહવિચરણ એટલે શું ?
- (6) ટૂંકી નોંધ : નિયત સંબંધ ખ્યાલ.
- (7) વર્ણનાત્મક અને અનુમાનિત આંકડાશાસ્ત્ર વચ્ચેનો તફાવત વર્ણવો.
- (8) સરેરાશ વિચલન શોધો : 13, 17, 22, 23, 31, 29, 30, 33, 34 અને 38.

3 નીચેના પ્રશ્નોમાંથી પાંચમાંથી કોઈપણ ચારનો જવાબ આપો. 16

- (1) ભારિત મધ્યક શોધો :

Test	1	2	3	4	5
Mark	108	114	116	112	109

DAI-004-017405]

1

[Contd...

(2) ટૂંકી નોંધ : બંને પ્રકારની ભૂલો (પ્રકાર-૧ અને ૨)

(3) માનવીટને યુ પરીક્ષણ મેળવો.

<i>Class – A</i>	30	37	53	45	44	49	42	40	25	26
<i>Class – B</i>	30	37	34	32	39	35	29	36		

(4) ઉદાહરણ સાથે માહિતીની માપન કક્ષાનું વર્ણન કરો.

(5) સહસંબંધ (પીઅર્સન રીતથી) શોધો અને તેનો અર્થઘટન કરો.

<i>Student</i>	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>	<i>E</i>	<i>F</i>	<i>G</i>	<i>H</i>
<i>English Marks</i>	39	31	27	32	33	29	36	28
<i>Science Marks</i>	36	33	29	34	31	30	33	30

4 નીચેના પ્રશ્નોમાંથી ત્રણમાંથી કોઈપણ બેના જવાબ આપો.

16

(1) ટૂંકી નોંધ : સમધારણ વક્ર રેખાની લાક્ષણિકતાઓ.

(2) ટૂંકી નોંધ : સમધારણ વિતરણની સામાન્યતાનું પરીક્ષણ.

(3) ટૂંકી નોંધ : કાઈ વર્ગ પરીક્ષણ ($\chi^2 - test$).

5 નીચેના પ્રશ્નોમાંથી ત્રણમાંથી કોઈપણ બેનો જવાબ આપો.

20

(1) નીચેની માહિતીમાંથી સહસંબંધાંક (ક્રમાંક તફાવતથી) શોધો અને તેનો અર્થઘટન કરો.

<i>Students</i>	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>	<i>E</i>	<i>F</i>	<i>G</i>	<i>H</i>	<i>I</i>	<i>J</i>
<i>Internal mark</i>	60	52	38	33	27	35	25	27	23	30
<i>External mark</i>	58	42	36	34	25	35	26	24	27	23

(2) નીચેની માહિતીમાંથી સરેરાશ તફાવતથી સાર્થકતા (ટી-ટેસ્ટ) શોધો અને તેનો અર્થઘટન કરો.

<i>X</i>	50	42	51	26	35	42	60	41	70	55	62	38
<i>Y</i>	62	40	61	35	30	52	68	51	84	63	72	50

(3) નીચેની માહિતીમાંથી સહસંબંધાંક (બિંદુ દ્વિશ્લેષિક $-r_{pbis}$) શોધો અને તેનો અર્થઘટન કરો.

<i>Students</i>	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>	<i>E</i>	<i>F</i>	<i>G</i>	<i>H</i>	<i>I</i>	<i>J</i>
<i>Total mark of test</i>	48	35	46	45	41	34	39	44	40	39
<i>Item No.3 answer</i>	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1

ENGLISH VERSION

1 Answer the following questions : **06**

- (1) What is the Inclusive series ?
- (2) Give two use of Histogram.
- (4) What is relation between Mode and Median ?
- (5) What is the significance of mean differences ?
- (6) What is Critical Ratio (CR) ?

2 Answer any six out of Eight from the following question : **12**

- (1) What is the Role of statistic in Educational Research?
- (2) Describe the area under the normal curve.
- (3) Describe difference between one tailed test and two tailed test.
- (4) Give Regression Equation.
- (5) What is Co-variance ?
- (6) Short note : Concept of regression.
- (7) Describe difference between Descriptive and inferential statistics.
- (8) Find Mean Deviation : 13, 17, 22, 23, 31, 29, 30, 33, 34 and 38.

3 Answer any Four out of Five from the following question. **16**

- (1) Find Weighted Mean :

<i>Test</i>	1	2	3	4	5
<i>Mark</i>	108	114	116	112	109

- (2) Short note : Two types of errors (Type-1 and 2)
- (3) Find Man-whitney U test.

<i>Class – A</i>	30	37	53	45	44	49	42	40	25	26
<i>Class – B</i>	30	37	34	32	39	35	29	36		

- (4) Describe the Levels of Measurement with example.

- (5) Find the correlation coefficient (Pearson) from following data and interpret it :

<i>Student</i>	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>	<i>E</i>	<i>F</i>	<i>G</i>	<i>H</i>
<i>English Marks</i>	39	31	27	32	33	29	36	28
<i>Science Marks</i>	36	33	29	34	31	30	33	30

- 4 Answer any Two out of Three from the following question. 16

- (1) Short note : characteristics of normal curve.
- (2) Short note : Testing the Normality of normal distribution.
- (3) Find chi-squared test (χ^2 - test)

- 5 Answer any Two out of Three from the following question coefficient. 20

- (1) Find the correlation coefficient (Rank Difference) from following data and interpret it.

<i>Students</i>	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>	<i>E</i>	<i>F</i>	<i>G</i>	<i>H</i>	<i>I</i>	<i>J</i>
<i>Internal mark</i>	60	52	38	33	27	35	25	27	23	30
<i>External mark</i>	58	42	36	34	25	35	26	24	27	23

- (2) Find the significance of mean differences (t-value) from following data and interpret it;

<i>X</i>	50	42	51	26	35	42	60	41	70	55	62	38
<i>Y</i>	62	40	61	35	30	52	68	51	84	63	72	50

- (3) Find the correlation coefficient (Point bi serial $-r_{pbis}$ from following data and interpret it.

<i>Students</i>	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>	<i>E</i>	<i>F</i>	<i>G</i>	<i>H</i>	<i>I</i>	<i>J</i>
<i>Total mark of test</i>	48	35	46	45	41	34	39	44	40	39
<i>Item No.3 answer</i>	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1