

**M.A. (PSYCHOLOGY) Semester - 2 (CBCS) Examination**  
**March/April – 2025 (As Per Syllabus Year-2018)**  
**STATISTICS IN PSYCHOLOGY(CORE)**

Time: 2:30 Hours

Marks: 70

**Instructions:**

1. All questions are compulsory.
2. Figures to the right indicate marks.

પ્રશ્ન.૧ આંકડાશાસ્ત્ર એટલે શું ? તેનું મહત્વ અને પ્રકાર ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.

(14)

અથવા

પ્રશ્ન.૧ કોઈ પણ બે ટૂંક નોંધ લખો.

- 1) આંકડાશાસ્ત્ર નો ઇતિહાસ
- 2) આંકડાશાસ્ત્ર ની મર્યાદાઓ
- 3) માપન અને તેનાં ઉપયોગ

પ્રશ્ન.૨ કોઈ પણ બે ટૂંક નોંધ લખો.

(14)

- 1) મધ્યક, મધ્યસ્થ ના લક્ષણો
- 2) મધ્યક, મધ્યસ્થ ના ઉપયોગ
- 3) કાઈ સ્કેર કસોટી

અથવા

પ્રશ્ન.૨ સાળંગ સારણી ની રીતે કાઈ સ્કેર ( $\chi^2$ ) શોધો.

| જાતિ   | પાસ | નાપાસ | કુલ |
|--------|-----|-------|-----|
| છોકરાઓ | ૧૬  | ૦૮    | ૨૪  |
| છોકરીઓ | ૧૧  | ૧૯    | ૩૦  |

ટેબલ ની કીમત = .૦૫ કક્ષાએ ૩.૮૪

પ્રશ્ન.૩ કોઈ પણ બે ના ઉત્તર આપો .

(14)

- 1) એક કસોટી માં બે જૂથ નું પરિણામ નીચે મુજબ છે “શું બંને જૂથ ના પરિણામો ના મધ્યક વચ્ચે સાર્થક તફાવત છે “ “f”ની મદદ થી શોધો.

| જૂથો   | સંખ્યા (N) | મધ્યક (M) | પ્રમાણિત વિચલન (SD) |
|--------|------------|-----------|---------------------|
| છોકરાઓ | 100        | 30        | 3.7                 |
| છોકરીઓ | 100        | 34        | 2.4                 |

ટેબલ ની કીમત = .૦૫ કક્ષાએ ૧.૬૫

- 2) “f” શોધો

| વિદ્યાર્થીઓ = N | શિક્ષણ પહેલાં | શિક્ષણ પછી |
|-----------------|---------------|------------|
|                 | ૧૦            | ૧૦         |
| મધ્યક           | ૧૨.૪૦         | ૩૦.૨૦      |
| પ્રમાણ વિચલન    | ૦.૮૦          | ૧.૨૯       |
| સહ સંબંધ        | ૦.૬૯          |            |

ટેબલ ની કીમત = .૦૫ કક્ષાએ ૨.૨૬

- 3) સાર્થકતાનું પરીક્ષણ ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.

પ્રશ્ન.૪

1) નીચે આપેલા દસ વિદ્યાર્થીઓ નાં પ્રાપ્તિાંકો પર થી સહસંબંધાંક શોધો

(14)

|       |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|-------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| ગુણ X | ૪૦ | ૩૭ | ૪૩ | ૪૧ | ૩૫ | ૩૨ | ૫૪ | ૬૧ | ૨૧ | ૪૨ |
| ગુણ Y | ૩૯ | ૪૮ | ૬૨ | ૩૪ | ૨૭ | ૪૦ | ૫૨ | ૪૩ | ૩૫ | ૪૨ |

2) સહસંબંધ ના પ્રકાર

અથવા

પ્રશ્ન.૪ ઉમર અને વજન વચ્ચે નો સંબંધ સહસંબંધ ની રીતે શોધો.

| વજન ---><br>વર્ષ<br>v | ૩૦-૪૦ | ૪૦-૫૦ | ૫૦-૬૦ | ૬૦-૭૦ | ૭૦-૮૦ |      |
|-----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| ૦૯                    | ૦૩    | ૦૨    |       |       |       | ૦૫   |
| ૧૧                    | ૦૨    | ૦૩    | ૦૧    |       |       | ૦૬   |
| ૧૩                    |       | ૦૨    | ૦૬    | ૦૨    |       | ૧૦   |
| ૧૫                    |       |       | ૦૨    | ૦૨    | ૦૩    | ૦૭   |
| ૧૭                    |       |       |       | ૦૧    | ૦૧    | ૦૨   |
|                       | ૦૫    | ૦૭    | ૦૯    | ૦૫    | ૦૪    | N=૩૦ |

પ્રશ્ન.૫ નીચે આપેલા ત્રણ જૂથ ની કસોટી ના પ્રાપ્તિાંકો પર થી વિચરણ પૃથ્થકરણ વડે તફાવત ની સાર્થકતા તપાસો

(14)

| જૂથ A | જૂથ B | જૂથ C |
|-------|-------|-------|
| ૩     | ૪     | ૫     |
| ૫     | ૫     | ૫     |
| ૩     | ૩     | ૫     |
| ૧     | ૪     | ૧     |
| ૭     | ૯     | ૭     |
| ૩     | ૫     | ૩     |
| ૬     | ૫     | ૭     |

ટેબલ ની કીમત = .૦૫ કક્ષાએ ૪.૪૬

અથવા

પ્રશ્ન.૫ કોઈ પણ બે ઉત્તર આપો.

- 1) વિચરણ પૃથ્થકરણ
- 2) માન - વિહટની યુ પરીક્ષણ
- 3) અપ્રચાલીય કસોટી

### ENGLISH VERSION

Que.1 What is Statistics? Explain its importance and types with examples.

(14)

OR

Que.1 Write any two short notes.

- 1) History of Statistics
- 2) Limitations of Statistics
- 3) Measurement and its uses

Que.2 write any two short notes.

(14)

- 1) Characteristics of Mean and Median
- 2) Uses of Mean and Median
- 3) Chi-square test.

OR

Que.2 Find chi-square by contingency table method.

| Sex    | Pass | Fail | Total |
|--------|------|------|-------|
| Male   | 16   | 08   | 24    |
| Female | 11   | 19   | 30    |

Table Value=0.05 level=3.84

Que.3 Write answer any two.

- 1) Following results are two groups in test “Is there any significant difference between two groups in mean” Answer help with “t”test.

| Group | (N) | (M) | (SD) |
|-------|-----|-----|------|
| Boys  | 100 | 30  | 3.7  |
| Girls | 100 | 34  | 2.4  |

Table Value=0.05 level=1.65

- 2) Calculate “t”

| Student =N | Pri learning | Post learning |
|------------|--------------|---------------|
|            | 10           | 10            |
| Mean       | 12.40        | 30.20         |
| SD         | 0.80         | 1.29          |
| r          | 0.69         |               |

Table Value=0.05 level=2.26

- 3) Explain about Significance Testing with example.

Que.4 1) Find the correlation between Marks X and Y of Ten students

|         |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|---------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Marks X | 40 | 37 | 43 | 41 | 35 | 32 | 54 | 61 | 21 | 42 |
| Marks Y | 39 | 48 | 62 | 34 | 27 | 40 | 52 | 43 | 35 | 42 |

- 2) Types of correlation

OR

Que.4 1) Find Correlation between Age and Weight.

| Weight --<br>-><br>Age √ | 30-40 | 40-50 | 50-60 | 60-70 | 70-80 |      |
|--------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 09                       | 03    | 02    |       |       |       | 05   |
| 11                       | 02    | 03    | 01    |       |       | 06   |
| 13                       |       | 02    | 06    | 02    |       | 10   |
| 15                       |       |       | 02    | 02    | 03    | 07   |
| 17                       |       |       |       | 01    | 01    | 02   |
|                          | 05    | 07    | 09    | 05    | 04    | N=30 |

Que.5 Following Three group data in the test find out the significant difference by using ANOVA test.

| GROUP A | GROUP B | GROUP C |
|---------|---------|---------|
| 3       | 4       | 5       |
| 5       | 5       | 5       |
| 3       | 3       | 5       |
| 1       | 4       | 1       |
| 7       | 9       | 7       |
| 3       | 5       | 3       |
| 6       | 5       | 7       |

Table Value=0.05 level=4.46

OR

Que.5 Answer any two.

- 1) Analysis of Variance
- 2) Man – Whitney U test
- 3) Non parametric Test

\*\*\*\*\*