

Seat No.

M.A. (SEM/CR) CBCS Part-I Semester-II Examination: October/November-2022
Psychology (Compulsory) Paper-V
PSYC25: Statistics in Psychology

Day and Date: Friday, 16/12/2022
Time: 10.30 AM To 12.30 PM

Total Marks: 60

Instructions:

1. All Questions are Compulsory.
2. All Questions carry equal marks.
3. Figures to the right indicate full marks

Q.1. Choose the Correct alternatives from the following.

15

- 1 The prominent meaning of 'statistics'
a) Data, its analysis and interpretation b) observation of samples c) Method for analysing numbers
d) conducting census
- 2 The hypothesis is a statement of "no difference," "no association," or "no treatment effect."
a) Research b) alternative c) null d) directional
- 3 is the science of observation, recording and enumeration of facts relating to a social phenomenon.
a) Parameter b) Statistics c) Sampling d) experiment
- 4 The error of a statistic is the approximate standard deviation of a statistical sample population.
a) Population b) standard c) measurement d) sampling
- 5 Prof. R. A. The statistical test suggested by Fisher is called ----test statistical test.
a) Z-test b) t- test c) u-test d) Probability
- 6 There were 72 students in pre-post experiment test, the degrees of freedom (df) after calculating the correlated t test are
a) 69 b) 70 c) 71 d) 72
- 7 A probability of $p = 0.25$ means.....
a) The findings are significant b) The finding is not significant c) There are strong differences between means
d) The null hypothesis has not been supported
- 8 If a study has one independent variable with three levels and the dependent variable is continuous, the most appropriate statistical procedure to conduct is.....
a) Multiple t-tests b) One-way ANOVA c) four-way ANOVA d) Z-Test

- 9 The null hypothesis is....., when significant difference not occurs.
 a) accepted b) rejected c) undefined d) undecided
- 10 ----- analysis of variance, the means of two/more than two groups can be compared at once.
 a. Oneway b. One-tailed c. Null hypothesis d. Two-tailed
- 11 A study has a 5 by 4 between-subjects design and it has 20 participants in each condition. In total participants took part in the study.
 a. 100 b. 300 c. 600 d. 400
- 12 ANOVA calculated.....
 a) T scores b) R ratio c) F scores d) Z scores
- 13 minimum levels must there be in one independent variable for One-wayANOVA.
 a) 1 b) 2 c) 3 d) 4
- 14 When ----- is very small, the obsolete test is used.
 a. M b. N c. S d. P
- 15 Statistical tests which are used to test the parameters of groups are called ----- tests.
 a) Parametric b) One tailed c) one-way d) two-way

Q.2. Write short Notes (Three out of Four) .

15

- 1 Explain the characteristics of median.
- 2 From following chart Solve t-test

	Group A	Group B
Mean	45	37
SD	08	09
N	30	31

- 3 From following chart solve Short Method-Mean

Class Interval	100-109	90-99	80-89	70-79	60-69	50-59	
Frequency	18	04	09	20	31	04	N=86

- 4 Explain the methods and rules of trend analysis.

Q.3. Write short Answers (Three out of Four) .

15

- 1 From following chart solve Long Method-Mean

Class Interval	130-139	120-129	110-119	100-109	90-99	80-89	70-79	60-69	50-59	
Frequency	02	08	11	14	20	16	07	03	00	N=81

- 2 Explain the procedure for checking X².
- 3 Describe the one-tailed test regarding t test
- 4 Explain the Man Whitney test by quoting the Man-Whitney test formula

Q.4.. Answer the following question on broad. (One out of two).

15

- 1 What is mean? Explain the merits and demerits of mean.

मराठी रूपांतर

सूचना: :

1. सर्व प्रश्न सोडविणे अनिवार्य आहे.
2. सर्व प्रश्नांना समान गुण आहेत.
3. उजवीकडील अंक पूर्ण गुण दर्शवितात.

Q.1. खाली दिलेल्या पर्यायांपैकी योग्य पर्याय निवडा.

१५

- 1 सांख्यिकीचा' चा मुख्य अर्थ
अ. प्रदत्त, त्याचे विश्लेषण आणि अर्थनिर्वचन ब. नमुन्याचे निरीक्षण क. संख्या विश्लेषण करण्याची पद्धत
ड. महत्वाचा
- 2 सिद्धांतकल्पना म्हणजे “फरक नाही”, “ संबंध नाही” किंवा “उपचारांचा परिणाम होत नाही” असे
विधान आहे.
अ. संशोधन ब. पर्यायी क. शून्य ड. दिशादर्शक
- 3 हे एक सामाजिक घटनेशी संबंधित तथ्यांचे निरीक्षण, संघटन आणि गणन करण्याचे शास्त्र आहे.
अ. परिमिती ब. संख्याशास्त्र क. नमुना ड. प्रयोग
- 4 सांख्यिकीय..... त्रुटी म्हणजे सांख्यिकीय नमुना लोकसंख्येचे अंदाजे प्रमाण विचलन होय.
अ. लोकसंख्या ब. प्रमाणित क. मापन ड. नमुना
- 5 प्रा. आर. ए. फिशर ह्यांनी जी सांख्यिकीय चाचणी सांगितली त्यास ----- सांख्यिकीय चाचणी म्हणतात.
अ. Z चाचणी ब. t चाचणी क. यू चाचणी ड. संभाव्यता
- 6 एक प्रायोगिक पुर्व-उत्तर चाचणीमध्ये 72 विद्यार्थी होते, सहसंबंधीत टी परीक्षिकेची गणना केल्यानंतर स्वाधीनता
मात्रा (df.....)
अ. ६९ ब. ७० क. ७१ ड. ७२
- 7 $p=0.25$ ची संभाव्यता म्हणजे
अ. फलिते सार्थ आहेत ब. फलिते सार्थ नाहीत क. मध्यमाना मध्ये सार्थ फरक आहे ड. शून्य
सिद्धांतकल्पना समर्थन करीत नाही
- 8 एका अभ्यासात एका स्वतंत्र परिवर्त्याचे तीन स्तर आणि एक सतत अवलंबी परिवर्त्य असल्यास, उपयोगात आणता
येईल अशी सर्वात योग्य सांख्यिकीय प्रक्रिया होय.
अ. बहुपर्यायी टी चाचणी ब. एक-मार्गी प्रचरण विश्लेषण क. चार-मार्गी प्रचरण विश्लेषण ड. झेड- चाचणी
- 9 जेव्हा सार्थ फरक दिसून येत नाही तेव्हा शून्य सिद्धांतकल्पना जाते.
अ. स्वीकारली ब. नाकारली क. अपरिभाषित केली ड. अनिश्चित केली

- 10 ----- प्रसरण विश्लेषणाच्या माध्यमातून दोन/ दोनपेक्षा अधिक समूहाच्या मध्यमानची तुलना एकचवेळी करता येते.
अ. एकमार्गी ब. एक-पृच्छीय क. शून्य सिद्धांतकल्पना ड. द्वि-पृच्छीय
- 11 २१. एका अभ्यासामध्ये ५ x ४ नमुना आखणी-आंतरवापरली आहे आणि प्रत्येक परिस्थितीत २० प्रयुक्तानी भाग घेतला तर एकूण ----- सहभागी आहेत.
अ. १०० ब. ३०० क. ६०० ड. ४००
- 12 प्रचरण विश्लेषण चे मापन करते.
अ. टी गुणांक ब. आर गुणोत्तर क. एफ गुणांक ड. झेड गुणांक
- 13 एकमार्गी प्रचरण विश्लेषणामध्ये स्वतंत्र परिवर्त्याचे कमीत कमी पातळ्या असावेत.
अ. १ ब. २ क. ३ ड. ४
- 14 ज्या वेळी ----- फारच लहान असतो त्यावेळी अप्राचल चाचण्या वापरतात.
अ. M ब. N क. S ड. P
- 15 समूहांचे मापदंड तपासण्याकरीता ज्या सांख्यिकीय चाचण्यांचा उपयोग होतो त्यांना ----- चाचण्या असे म्हणतात.
अ. मापदंडीय ब. एक पृच्छीय क. एकमार्गी ड. द्वीमार्गी

Q.2.टीपा लिहा. (चार पैकी कोणतेही तीन).

१५

- 1 मध्यमानची वैशिष्ट्ये स्पष्ट करा.
2 खालील तक्ता वरून टी-टेस्ट सोडवा .

	Group A	Group B
Mean	45	37
SD	08	09
N	30	31

- 3 खालील तक्त्या वरून मध्यमान काढा (Short Method)

Class Interval	100-109	90-99	80-89	70-79	60-69	50-59	
Frequency	18	04	09	20	31	04	N=86

- 4 प्रचरण विश्लेषणाच्या पद्धती आणि नियम स्पष्ट करा.

Q.3.थोडक्यात उत्तरे लिहा. (चार पैकी कोणतेही तीन) .

१५

- 1 खालील तक्ता वरून दीर्घ पद्धतीने मध्यमान काढा

Class Interval	130-139	120-129	110-119	100-109	90-99	80-89	70-79	60-69	50-59	
Frequency	02	08	11	14	20	16	07	03	00	N=81

- 2 X² तपासण्याची कार्यपद्धती स्पष्ट करा.
3 टी चाचणी संदर्भात एक-पृच्छीय चाचणीचे वर्णन करा
4 मॅन-व्हिटनी चाचणीच सूत्र सागून मॅन-व्हिटनी चाचणी स्पष्ट करा.

Q.4.सविस्तर उत्तर लिहा. (दोन पैकी एक) .

१५

- 1 मध्यमान म्हणजे काय ते सांगून मध्यमानाचे गुण व दोष स्पष्ट करा
- 2 काई-वर्ग चाचणी स्पष्ट करा

Model Answer Paper

M.A. (SEM/CR) CBCS Part-I Semester-II Examination: Oct./Nov.-2022

Psychology (Compulsory) Paper-V

PSYC25: Statistics in Psychology

Day and Date: Friday, 16/12/2022

Total Marks: 60

Time: 10.30 AM To 12.30 PM

Q.1. खाली दिलेल्या पर्यायांपैकी योग्य पर्याय निवडा.

१५

1 सांख्यिकीचा चा मुख्य अर्थ

अ. प्रदत्त, त्याचे विश्लेषण आणि अर्थनिर्वचन ब. नमुन्याचे निरीक्षण क. संख्या विश्लेषण करण्याची पद्धत
ड. महत्वाचा

Option 1

2 सिद्धांतकल्पना म्हणजे “फरक नाही”, “संबंध नाही” किंवा “उपचारांचा परिणाम होत नाही” असे विधान आहे.

अ. संशोधन ब. पर्यायी क. शून्य ड. दिशादर्शक

Option 3

3 हे एक सामाजिक घटनेशी संबंधित तथ्यांचे निरीक्षण, संघटन आणि गणन करण्याचे शास्त्र आहे.

अ. परिमिती ब. संख्याशास्त्र क. नमुना ड. प्रयोग

Option 2

4 सांख्यिकीय त्रुटी म्हणजे सांख्यिकीय नमुना लोकसंख्येचे अंदाजे प्रमाण विचलन होय.

अ. लोकसंख्या ब. प्रमाणित क. मापन ड. नमुना

Option 2

5 प्रा. आर. ए. फिशर ह्यांनी जी सांख्यिकीय चाचणी सांगितली त्यास ----- सांख्यिकीय चाचणी म्हणतात.

अ. Z चाचणी ब. t चाचणी क. यू चाचणी ड. संभाव्यता

Option 2

6 एक प्रायोगिक पुर्व-उत्तर चाचणीमध्ये 72 विद्यार्थी होते, सहसंबंधीत टी परीक्षिकेची गणना केल्यानंतर स्वाधीनता मात्रा (df.....)

अ. ६९ ब. ७० क. ७१ ड. ७२

Option 2

7 $p=0.25$ ची संभाव्यता म्हणजे

अ. फलिते सार्थ आहेत ब. फलिते सार्थ नाहीत क. मध्यमाना मध्ये सार्थ फरक आहे ड. शून्य सिद्धांतकल्पना समर्थन करीत नाही

Option 2

8 एका अभ्यासात एका स्वतंत्र परिवर्त्याचे तीन स्तर आणि एक सतत अवलंबी परिवर्त्य असल्यास, उपयोगात आणता येईल अशी सर्वात योग्य सांख्यिकीय प्रक्रिया होय.

अ. बहुपर्यायी टी चाचणी ब. एक-मार्गी प्रचरण विश्लेषण क. चार-मार्गी प्रचरण विश्लेषण ड. झेड- चाचणी

Option 2

9 जेव्हा सार्थ फरक दिसून येत नाही तेव्हा शून्य सिद्धांतकल्पना जाते.

अ. स्वीकारली ब. नाकारली क. अपरिभाषित केली ड. अनिश्चित केली

Option 1

10 ----- प्रसरण विश्लेषणाच्या माध्यमातून दोन/ दोनपेक्षा अधिक समूहाच्या मध्यमानची तुलना एकचवेळी करता येते.

अ. एकमार्गी ब. एक-पृच्छीय क. शून्य सिद्धांतकल्पना ड. द्वि-पृच्छीय

Option 1

11 २१. एका अभ्यासामध्ये 5×8 नमुना आखणी-आंतरवापरली आहे आणि प्रत्येक परिस्थितीत २० प्रयुक्तानी भाग घेतला तर एकूण ----- सहभागी आहेत.

अ. १०० ब. ३०० क. ६०० ड. ४००

Option 1

12 प्रचरण विश्लेषण चे मापन करते.

अ. टी गुणांक ब. आर गुणोत्तर क. एफ गुणांक ड. झेड गुणांक

Option 3

13 एकमार्गी प्रचरण विश्लेषणामध्ये स्वतंत्र परिवर्त्याचे कमीत कमी पातळ्या असावेत.

अ. १ ब. २ क. ३ ड. ४

Option 3

14 ज्या वेळी ----- फारच लहान असतो त्यावेळी अप्राचल चाचण्या वापरतात.

अ. M ब. N क. S ड. P

Option 2

15 समूहांचे मापदंड तपासण्याकरीता ज्या सांख्यिकीय चाचण्यांचा उपयोग होतो त्यांना ----- चाचण्या असे म्हणतात.

अ. मापदंडीय ब. एक पृच्छीय क. एकमार्गी ड. द्वीमार्गी

Option 1

Q.2.टीपा लिहा. (चार पैकी कोणतेही तीन).

१५

1 मध्यमानची वैशिष्ट्ये स्पष्ट करा.

Ans:

2 खालील तक्ता वरून टी-टेस्ट सोडवा .

	Group A	Group B
Mean	45	37
SD	08	09
N	30	31

Ans:

3 खालील तक्त्या वरून मध्यमान काढा (Short Method)

Class Interval	100-109	90-99	80-89	70-79	60-69	50-59	
Frequency	18	04	09	20	31	04	N=86

Ans:

4 प्रचरण विश्लेषणाच्या पद्धती आणि नियम स्पष्ट करा.

Ans:

Q.3.थोडक्यात उत्तरे लिहा. (चार पैकी कोणतेही तीन) .

१५

1 खालील तक्ता वरून दीर्घ पद्धतीने मध्यमान काढा

Class Interval	130-139	120-129	110-119	100-109	90-99	80-89	70-79	60-69	50-59	
Frequency	02	08	11	14	20	16	07	03	00	N=81

Ans:

2 X² तपासण्याची कार्यपद्धती स्पष्ट करा.

Ans:

3 टी चाचणी संदर्भात एक-पृच्छीय चाचणीचे वर्णन करा

Ans:

4 मॅन-व्हिटनी चाचणीच सूत्र सांगून मॅन-व्हिटनी चाचणी स्पष्ट करा.

Ans:

Q.4.सविस्तर उत्तर लिहा. (दोन पैकी एक) .

१५

1 मध्यमान म्हणजे काय ते सांगून मध्यमानाचे गुण व दोष स्पष्ट करा

Ans:

2 काई-वर्ग चाचणी स्पष्ट करा

Ans:
