

- (ii) What is the raw score for a  $z$  score of -1.25? (3,3)

टेस्ट स्कोर के सामान्य वितरण में, जिसका माध्य 50 और मानक विचलन 10 है,

- (i) 35 के रॉ स्कोर का  $z$  स्कोर क्या है?  
(ii) -1.25 के  $z$  स्कोर के लिए रॉ स्कोर क्या है?

10. Examine the different types of norms. (10)

विभिन्न प्रकार के मानदंडों का वर्णन करें।



[This question paper contains 8 printed pages.]

**Your Roll No.....**

**Sr. No. of Question Paper : 7447**

**J**

Unique Paper Code : 2112202401

Name of the Paper : DSC: Statistical Methods and Psychological Testing

Name of the Course : **B.A. (Prog) Psychology NEP**

Semester : IV

Duration : 3 Hours

Maximum Marks : 90

**Instructions for Candidates**

1. Write your Roll No. on the top immediately on receipt of this question paper.
2. Attempt Questions from all Sections.
3. Calculators with simple arithmetic functions are allowed.
4. Graph sheets will be provided.
5. Answers may be written either in English or Hindi; but the same medium should be used throughout the paper.

छात्रों के लिए निर्देश

1. इस प्रश्न-पत्र के मिलते ही ऊपर दिए गए निर्धारित स्थान पर अपना अनुक्रमांक लिखिए।
2. सभी अनुभागों से प्रश्नों का प्रयास करें।
3. साधारण अंकगणितीय कार्य वाले कैलकुलेटर का प्रयोग मान्य है।
4. ग्राफ शीट प्रदान की जायेंगी।
5. इस प्रश्न-पत्र का उत्तर अंग्रेजी या हिंदी किसी एक भाषा में दीजिए, लेकिन सभी उत्तरों का माध्यम एक ही होना चाहिए।

**SECTION A**

Attempt any **THREE** questions.

1. (a) What do you mean by statistics? Differentiate between inferential and descriptive statistics.

(2,8)

सांख्यिकी से आप क्या समझते हैं? अनुमानात्मक और वर्णनात्मक सांख्यिकी में अंतर बताइए।

- (b) Following are the examination scores of 60 students. Construct a histogram for the obtained data.

(10)

मान लीजिए कि 5 अंकों के वितरण का माध्य मान 25 है। यदि नौ अंक 32, 25, 28, और 20 हैं, तो दसवां अंक ज्ञात कीजिए।

7. Define measurement and explain in detail the scales of measurement in psychology. (10)

मापन को परिभाषित करें और मनोविज्ञान में मापन के मापनियों की प्रासंगिकता पर चर्चा करें।

8. Compare various measures of central tendency. What makes mean the most important measure of central tendency. (8,2)

केन्द्रीय प्रवृत्ति के विभिन्न मापको की तुलना कीजिये। क्या मध्यमान को केन्द्रीय प्रवृत्ति का सबसे महत्वपूर्ण उपाय बनाता है।

9. (a) What are the properties of the z-score? (4)

z-स्कोर के गुण क्या हैं?

- (b) In a normal distribution of test scores, with a mean of 50 and a standard deviation of 10,

- (i) What is the z score of a raw score of 35?

विश्वसनीयता से आपका क्या तात्पर्य है? विश्वसनीयता के विभिन्न प्रकारों का वर्णन करें।

### SECTION B

Attempt any **THREE** questions.

6. (a) The mean of a distribution is 20 and the standard deviation is 8. What will be the mean and standard deviation of the altered distribution if

(i) 5 is added to each score?

(ii) each score is divided by 2? (5)

एक वितरण का माध्य 20 है और मानक विचलन 8 है। यदि प्रत्येक अंक में 5 जोड़ दिया जाए तो परिवर्तित वितरण का माध्य और मानक विचलन

(i) प्रसरण क्या होगा?

(ii) प्रत्येक अंक को 2 से विभाजित किया गया है?

- (b) Assume that a distribution of 5 scores has a mean value of 25. If four of the scores are 32, 25, 28 and 20 find the fifth score. (5)

60 छात्रों के परीक्षा प्राप्तांक नीचे दिए गए हैं। प्राप्त आंकड़ों के लिए एक हिस्टोग्राम का निर्माण करें।

Scores	f
50 – 54	2
45 – 49	4
40 – 44	5
35 – 39	9
30 – 34	15
25 – 29	7
20 – 24	6
15 – 19	5
10 – 14	7
	<b>N=60</b>

2. (a) Show the measures of central tendency in symmetrical and asymmetrical distribution. (5)

केंद्रीय प्रवृत्ति के मापनों को सममित और असममित वितरण में दर्शाइए।

- (b) Compute mean, median, range, variance and standard deviation for the following data :

(3,3,1,4,4)

निम्नलिखित डेटा के लिए माध्य, मध्यांक, श्रेणी, विवरण और मानक विचलन की गणना करें।

2, 8, 3, 4, 9, 7, 10, 5, 6

3. (a) Describe the characteristics of a normal probability curve. (10)

सामान्य संभाव्यता वक्र की विशेषताओं का वर्णन करें।

- (b) Anwesha scores 80 on a test of numerical ability and 90 on a test of verbal ability. For the numerical ability test, the mean is 60 and standard deviation is 10. For the verbal ability test, the mean is 85 and standard deviation is 15. Which is Anwesha's stronger ability: verbal or quantitative? Explain. (10)

अन्वेषा ने संख्यात्मक योग्यता के परीक्षण में 80 अंक प्राप्त किए हैं और मौखिक योग्यता के परीक्षण में 90 अंक प्राप्त किए हैं। संख्यात्मक योग्यता परीक्षण के लिए, माध्य 60 है और मानक विचलन 10 है। मौखिक योग्यता परीक्षण के लिए, माध्य 85 है और मानक विचलन 15 है। अन्वेषा की कौन सी योग्यता अधिक मजबूत है: मौखिक या मात्रात्मक? समझाइए।

4. (a) Define correlation. Using a suitable example, explain if correlation proves causation. (8)

सहसंबंध को परिभाषित करें। एक उपयुक्त उदाहरण का उपयोग करते हुए, समझाएं कि क्या सहसंबंध से कारन साबित होता है।

- (b) For the following data, calculate Pearson's correlation coefficient. (12)

निम्नलिखित डेटा के लिए, पीयरसन के सहसंबंध गुणांक की गणना करें।

X	Y
8	11
6	13
7	10
5	15
4	10
9	12

5. Why do you mean by reliability? Describe the different types of reliability. (20)