

## UTTARAKHAND OPEN UNIVERSITY, HALDWANI (NAINITAL)



## उत्तराखण्ड मुक्त विश्वविद्यालय, हल्द्वानी (नैनीताल)

## एम०ए० मनोविज्ञान प्रथम वर्ष

## (प्रश्न कोष)

Course Title: Statistics &amp; Psychological Measurement

Course Code: MAPSY-02

कोर्स शीर्षक: सांख्यिकीय एवं मनोवैज्ञानिक मापन

कोर्स कोड: एम०ए०पी०एस०वाई०-02

Year : 2011-12

सत्र : 2011-12

## Section 'A'

## Objective Questions

## A.1 Lower Order Questions

उपयुक्त सम्प्रत्यय द्वारा रिक्त स्थानों की पूर्ति करें।

(Fill in the blanks with appropriate terms) :

- \_\_\_\_\_ is the science which deals with the collection, classification and tabulation of numerical facts as the basis for explanation, description and comparison of phenomena. (Unit 01)  
.....वह विज्ञान है जो घटनाओं की व्याख्या, विवरण तथा तुलना के लिए संख्यात्मक तथ्यों का संकलन, वर्गीकरण तथा सारणीकरण करता है।
- \_\_\_\_\_ is defined as the extent to which a frequency distribution departs from a symmetrical shape. (unit 06)  
सममित आकार से जिस मात्रा में आवृत्ति वितरण विचलित होता है, उसे ..... की संज्ञा दी जाती है।
- \_\_\_\_\_ is basically a measure of relationship between two variables. (unit 07)  
..... मूलतः दो चरों के बीच के सम्बन्धों का माप है।
- \_\_\_\_\_ is a single number that tells to what extent two things are related and to what extent variation in one go with variation in other. (unit 07)  
..... वह अंक है जो यह बतलाता है कि दो वस्तुएँ कहाँ तक सम्बन्धित हैं तथा कहाँ तक एक में परिवर्तन होने से दूसरे में भी परिवर्तन होता है।
- \_\_\_\_\_ is often used to determine whether a set of observed frequencies is such that might well have arisen as result of chance fluctuations from the frequencies that would be expected on the basis of a theory any kind. (unit 10)  
..... का प्रयोग प्रायः यह निश्चित करने के लिए किया जाता है कि क्या प्रेषित आवृत्तियों का सेट ऐसा है जो मात्र संयोग परिवर्तनों के कारण उन आवृत्तियों से भिन्न है जो किसी तरह के सिद्धान्त के आधार पर प्रत्याशित है।
- The degree of consistency among test scores is called \_\_\_\_\_. (unit 17)  
परिक्षण प्राप्तान्को के बीच संगति की मात्रा को ही ..... कहा जाता है।
- \_\_\_\_\_ is the degree to which a test measures what it is supposed to measure. (unit 18)  
..... वह मात्रा है जहाँ तक परीक्षण उसे मापता है जिसे मापने की कल्पना की जाती है।

8. \_\_\_\_\_ is the average or typical score (mean or median) on a particular test made by a specified population. **(unit 23)**  
 ..... एक विशिष्ट जीवसंख्या द्वारा किसी खास परीक्षण पर प्राप्त औसत या विशेष अंक (माध्य या माध्यिका) होता है।
9. \_\_\_\_\_ refers to the degree to which an item discriminates between high and low achievers on the test. **(unit 16)**  
 ..... से तात्पर्य उस क्षमता से होता है जिसमें एकांश किसी परीक्षण पर उच्च उपलब्धि तथा निम्न उपलब्धि प्राप्तकर्ता के बीच अन्तर करता है।
10. \_\_\_\_\_ basically involves examination of the pattern of responses for each item in order to assess effectiveness. **(unit 15)**  
 .....मूल रूप से एकांशों की प्रभावशीलता की माप करने के ख्याल से प्रत्येक एकांश के प्रति किये गए अनुक्रियाओं के पैटर्न का एक परीक्षण है।
11. The purpose of \_\_\_\_\_ is to describe numerical facts in a simple way. **(unit 02)**  
 ..... का उद्देश्य संख्यात्मक तथ्यों का साधारण ढंग से वर्णन करना है।
12. \_\_\_\_\_ is a general procedure designed for exploring the relationship between a dependent variable and one or more independent variable, either qualitative or quantitative. **(unit 09)**  
 .....वह सामान्य प्रक्रिया विधि है जिसकी रचना इस प्रकार की गई है कि इसकी सहायता से एक प्रतन्त्र चर और एक या एक से अधिक स्वतंत्र चरों में सम्बन्धों की खोज की जा सकती है। यह खोज या अध्ययन गुणात्मक और मात्रात्मक दोनों प्रकार से किया जा सकता है।
13. \_\_\_\_\_ consists of rules for assigning numbers to objects to represent qualities of attributes. **(unit 12)**  
 वस्तुओं के लिए संख्या देने के नियमों को ..... कहते हैं, जिसके द्वारा वस्तुओं की विशेषताओं का परिणाम निर्धारित होता है।
14. \_\_\_\_\_ refers to the processes and procedures of establishing a set of norms for a test. **(unit 21)**  
 ..... का अर्थ उन प्रक्रियाओं तथा कार्य-प्रणालियों से हैं, जिनके द्वारा किसी परीक्षण के लिए मानकों के एक सेट का निर्माण किया जाता है।

## उत्तर पत्रक

## Answer sheet of Lower Order Questions

प्रश्नों की क्रम संख्या (Serial No. of the Questions)	प्रश्नों के उत्तर (Answer of the Questions)
1	Statistics सांख्यिकी
2	Skewness वैषम्य
3	Correlation सहसम्बन्ध
4	Coefficient of correlation सहसम्बन्ध गुणांक
5	Chi-square काई-वर्ग
6	Reliability विश्वसनीयता
7	Validity वैधता
8	Norm मानक
9	Discrimination Power विभेदन शक्ति
10	Item Analysis एकांश विश्लेषण
11	Descriptive statistics वर्णनात्मक सांख्यिकी
12	Analysis of Variance प्रसरण विश्लेषण
13	Measurement मापन
14	Standardization मानकीकरण

## A.2 Middle Order Questions (मध्यम स्तर के प्रश्न)

1. Normal Probability Curve should be

(Unit-04)

- Positively skewed
- Negatively skewed
- Leptokurtic skewed
- Zero skewed

निम्न में से सामान्य प्रायिकता वक्र को होना चाहिए :

- धनात्मक रूप से विषम
- ऋणात्मक रूप से विषम
- लेप्तोकूर्तिक रूप से विषम
- शून्य रूप से विषम

2. Null hypothesis is rejected when it is true. It indicates.

(Unit-11)

- Sampling error
- Type -II error
- Type-I error
- Standard error

शून्य परिकल्पना अमान्य हो जाती है जबकि यह सत्य है, यह व्यक्त करती है।

- a) नमूना गलती
- b) टाइप- I गलती
- c) टाइप- II गलती
- d) मानक गलती

3. When one variable is continuous and other is continuous but true dichotomy, the relationship can be measures by the method of: **(Unit 08)**

- a) Product Moment
- b) Rank order
- c) Biserial
- d) Point Biserial

यदि एक चर संतत है और दूसरा संतत है परन्तु स्पष्ट रूप से, द्विभागीयकरण हैं उनकी संबंधता मापने की विधि है -

- a) उत्पाद क्षणिक
- b) श्रेणीक्रम
- c) द्विश्रेणीकरण
- d) बिन्दुश्रेणीकरण

4. In two throws of a coin, what is the probability of throwing at least one head? **(Unit-05)**

- a) 1/4
- b) 4/4
- c) 3/4
- d) 2/4

एक सिक्के को दो बार फेंकने से कम से कम एक शीर्ष की फेंकने की संभाव्यता क्या होती।

- a) 1/4
- b) 4/4
- c) 3/4
- d) 2/4

5. t-test is used when **(Unit-09)**

- a) Relationship between two variable is to be determined
- b) The distribution is skewed
- c) Means of two groups are to be compared
- d) Scale of measurement is nominal

टी-परीक्षण प्रयोग में आता है जब -

- a) जब दो चरों की सम्बद्धता निर्धारित करनी है

- b) वितरण वैषम्य हो
- c) दो वर्गों के औसत की तुलना करनी हो
- d) मापन की स्केल नाममात्रक हो

6. What type of validity is least precisely quantifiable?

(Unit-19)

- a) Content validity
- b) Concurrent validity
- c) Construct validity
- d) Predictive validity

किस प्रकार की वैधता को सबसे कम सटीक रूप में परिमाणीकृत करना संभव है ?

- a) विषय वस्तु वैधता
- b) समवर्ती वैधता
- c) संरचनात्मक वैधता
- d) पूर्वानुमेय वैधता

7. Use of product moment coefficient of correlation is appropriate for the Pairs of score obtained from which type of scale?

(Unit-07)

- a) Nominal and interval
- b) Ordinal and Nominal
- c) Interval and interval
- d) Ordinal and interval

निम्न में से किन मापनियों में प्रोडक्ट मोमेंट सहसंबंध गुणांक का प्रयोग सही होगा ?

- a) नाममात्रक तथा अंतराल
- b) क्रमात्मक तथा नाममात्रक
- c) अंतराल तथा अंतराल
- d) क्रमात्मक तथा अंतराल

8. The Co-efficient of correlation between the variables X and Y is + 0.94. It implies that-

(Unit-07)

- a) There is causal relationship between X and Y
- b) X is cause and Y is its effect
- c) Y is cause and X is its effect
- d) None of these

यदि X और Y राशियों के मध्य सहसंबंध गुणांक + 0.94 है, तो इसका अर्थ है।

- a) X और Y के मध्य कार्यकरण संबंध है
- b) X कारण है और Y कार्य है
- c) Y कारण हैं और X कार्य है
- d) इनमें से कोई नहीं

9. Which one of the following concept differs from the other three?

(Unit-09)

- a) t- test

- b) r
- c) F- test
- d)  $X^2$

निम्न में से कौन सा संप्रत्यय अन्य तीन से भिन्न है -

- a) t- test
- b) r
- c) F- test
- d)  $X^2$

10. A researcher has decided to test his hypothesis only at .05 level of significance. He is likely to commit- (Unit-07)

- a) type I error
- b) type II error
- c) both type I & type II error
- d) neither of the two errors

एक शोधकर्ता ने अपनी परिकल्पना का परिक्षण .05 सार्थकता स्तर पर करने का फैसला किया। ऐसी हालत में उसके द्वारा किस प्रकार की त्रुटि करने की संभावना है

:-

- a) त्रुटि प्रकार- I
- b) त्रुटि प्रकार- II
- c) त्रुटि प्रकार I व II दोनों
- d) दोनों में से कोई नहीं

11. A t-test is to test the significance of difference between (Unit-09)

- a) two means
- b) two co-efficient of correlations
- c) two standard deviations
- d) all the above

t-परीक्षण किसके अंतर की सार्थकता का परीक्षण करता है।

- a) दो मध्यमानों के मध्य
- b) दो सहसंबंध गुणांकों के मध्य
- c) दो मानक विचलनों के मध्य
- d) ऊपर के सभी

12. One of the limitation of ANOVA would be its inability to indicate (Unit-09)

- a) Interaction among variable under study
- b) Effects of different variable under study
- c) Independence of source(S) of variation
- d) None of the above

ANOVA की सीमाओं में से कौन सी एक असमर्थता है -

- a) अध्ययनरत चरों में अंतक्रिया
- b) अध्ययनरत विभिन्न चरों के प्रभाव
- c) विचरण के श्रोतों का स्वातंत्र्य
- d) ऊपर के कोई भी नहीं

13. t-test is useful when:

(Unit-09)

- a) Means of two groups are to be determined
- b) relationship between two variables is to be determined
- c) the distribution is not normal
- d) the scale of measurement is ordinal

टी-परीक्षण तब उपयोगी है जब -

- a) दो समूहों के मध्यमानों की तुलना करनी है
- b) दो चरों में संबंध ज्ञात करना
- c) वितरण सामान्य नहीं है
- d) क्रमबद्धित मापनी है

14. Chi-square test can be used when scale of measurement is:

(Unit-10)

- a) Ordinal
- b) Interval
- c) Nominal
- d) Ratio

कोई वर्ग परीक्षण उस समय किया जा सकता है यदि मापनी हो -

- a) क्रमबद्धीय
- b) अन्तरालात्मक
- c) नामीय
- d) अनुपातात्मक

15. For computing the value of t, one must calculate:

(Unit-09)

- a) Mean deviation
- b) Mean values
- c) Means as well as standard error of difference between means
- d) Standard deviation

t प्राप्तांक की गणना करने के लिए -

- a) मध्यमान विचलन
- b) मध्यमान की गणना करनी पड़ती है
- c) मध्यमान तथा उनकी मानक त्रुटि की गणना करनी पड़ती है।
- d) मानक विचलन की गणना करनी पड़ती है।

16. From the following Normal Probability Curve is which type of curve ?

(Unit-04)

- a) Leptokurtic curve
- b) Mesokurtic curve
- c) Platokurtic curve
- d) None of the above

सामान्य सम्भावना वक्र निम्न में से किस प्रकार का वक्र होता है ?

- तुंग कुकदी वक्र
- मध्य कुकदी वक्र
- चपट कुकदी वक्र
- उपरोक्त में से कोई नहीं

17. What is the relation between ANOVA and t-test from the following- (Unit-09)

- $\sqrt{F} = t$
- $t = 2F$
- $F = \sqrt{t}$
- $\sqrt{t} = F$

प्रसरण विश्लेषण और t-परीक्षण में निम्न में से क्या सम्बन्ध है ?

- $\sqrt{F} = t$
- $t = 2F$
- $F = \sqrt{t}$
- $\sqrt{t} = F$

18. Predictive validity is a type of - (Unit-19)

- Content validity
- Construct validity
- Criteria-related validity
- None of these

भविष्यवाची वैधता एक तरह का -

- अन्तर्विषय वैधता
- रचनात्मक वैधता
- कसौटी-सम्बन्धित वैधता
- उपरोक्त में से कोई नहीं

19. From the following validity which is known as theoretical validity ? (Unit-19)

- Predictive validity
- Construct validity
- Face validity
- Content validity

निम्न में से कौन-सी वैधता सैद्धान्तिक वैधता के नाम से जानी जाती है ?

- पूर्वकथनात्मक वैधता
- संरचनात्मक वैधता
- फलन वैधता
- अन्तर्विषय वैधता

20. Inferential statistics is also known as- (Unit-03)

- Parametric statistics
- Descriptive statistics



- c) Non-parametric statistics  
 d) Sampling statistics  
 आनुमानिक सांख्यिकी का दूसरा नाम है -

- a) प्रचलित सांख्यिकी  
 b) वर्णनात्मक सांख्यिकी  
 c) अप्राचल सांख्यिकी  
 d) प्रतिचयन सांख्यिकी

21. The formula used for knowing the reliability with the help of split-half method is-

(Unit-17)

- a) Spearman-Brown Prophecy formula  
 b) Rulon formula  
 c) Kuder-Richardson formula  
 d) Flanagan formula

विभक्तार्थ विधि द्वारा विश्वसनीयता ज्ञात करने में एक विशेष सूत्र का प्रयोग होता है जिसे कहा जाता है -

- a) स्पीयरमैन-ब्राऊन प्रोफेसी सूत्र  
 b) रूलन सूत्र  
 c) कुडर-रिचार्डसन सूत्र  
 d) फ्लैनेगन सूत्र

22. Which one of the following is a method of Ordinal measurement ?

(Unit-14)

- a) Ratio measurement  
 b) Internal measurement  
 c) Rating scale method  
 d) Method of multiple stimuli

निम्न में से क्रमिक मापन की विधि कौन सी है ?

- a) अनुपात मापन  
 b) अन्तराल मापन  
 c) श्रेणी मूल्यांकन विधि  
 d) बहुउद्दीपक विधि

23. Which one is the formula for computing the value of Chi-square ( $\chi^2$ ) ?

(Unit-10)

- a)  $\chi^2 = \sum \left[ \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e} \right]$   
 b)  $\chi^2 = \sum \left[ \frac{(f_e - f_o)^2}{f_e} \right]$   
 c)  $\chi^2 = \sum \left[ \frac{(f_e - f_o)^2}{f_o} \right]$   
 d)  $\chi^2 = \sum \left[ \frac{(f_o - f_e)^2}{f_o} \right]$

निम्नलिखित में से काई-वर्ग का सूत्र कौन सा है।

- a)  $\chi^2 = \sum [(f_o - f_e)^2 / f_e]$   
 b)  $\chi^2 = \sum [(f_e - f_o)^2 / f_e]$   
 c)  $\chi^2 = \sum [(f_e - f_o)^2 / f_o]$   
 d)  $\chi^2 = \sum [(f_o - f_e)^2 / f_o]$

24. The formula used for measuring Kurtosis is -

(Unit-06)

- a)  $Ku = Q/P_{80} - P_{20}$   
 b)  $Ku = P_{90} - P_{10}/Q$   
 c)  $Ku = P_{80} - P_{20}/Q$   
 d)  $Ku = Q/P_{90} - P_{10}$

निम्नलिखित में से कुकुदता के मापन का सूत्र कौन सा है -

- a)  $Ku = Q/P_{80} - P_{20}$   
 b)  $Ku = P_{90} - P_{10}/Q$   
 c)  $Ku = P_{80} - P_{20}/Q$   
 d)  $Ku = Q/P_{90} - P_{10}$

25. From the following which formula is used for the calculation of Point bi-serial correlation ?

(Unit-08)

- a)  $r_{pbis} = M_q - M_p / \sigma_t \times \sqrt{pq}$   
 b)  $r_{pbis} = \sigma_t / M_q - M_p \times \sqrt{pq}$   
 c)  $r_{pbis} = M_p - M_q / \sigma_t \times \sqrt{pq}$   
 d)  $r_{pbis} = \sigma_t / M_p - M_q \times \sqrt{pq}$

निम्नलिखित में से बिन्दु द्वि-श्रेणिक सह-सम्बन्ध गुणांक की गणना के लिए कौन से सूत्र का प्रयोग किया जाता है -

- a)  $r_{pbis} = M_q - M_p / \sigma_t \times \sqrt{pq}$   
 b)  $r_{pbis} = \sigma_t / M_q - M_p \times \sqrt{pq}$   
 c)  $r_{pbis} = M_p - M_q / \sigma_t \times \sqrt{pq}$   
 d)  $r_{pbis} = \sigma_t / M_p - M_q \times \sqrt{pq}$

26. From the following which formula is used for the calculation of bi-serial correlation-

(Unit-08)

- a)  $r_{bis} = \sigma_t / M_p - M_q \times pq/Y$   
 b)  $r_{bis} = M_p - M_q / \sigma_t \times Y/pq$   
 c)  $r_{bis} = M_p - M_q / \sigma_t \times pq/Y$   
 d)  $r_{bis} = \sigma_t / M_p - M_q \times Y/pq$

निम्नलिखित में से द्वि-श्रेणिक सह-सम्बन्ध गुणांक की गणना के लिए कौन सा सूत्र प्रयोग किया जाता है -

- a)  $r_{bis} = \sigma_t / M_p - M_q \times pq / Y$
- b)  $r_{bis} = M_p - M_q / \sigma_t \times Y / pq$
- c)  $r_{bis} = M_p - M_q / \sigma_t \times pq / Y$
- d)  $r_{bis} = \sigma_t / M_p - M_q \times Y / pq$

**Answer Sheet of Middle Order Questions**

Question No.	Answer
1	d
2	c
3	d
4	d
5	c
6	a
7	c
8	d
9	d
10	a
11	a
12	c
13	a
14	c
15	c
16	b
17	a
18	c
19	b
20	d
21	a
22	c
23	a
24	d
25	c
26	c

**A.3 Higher Order Questions**

1. Which of the following method of correlation can be used when data of both the variables are on ordinal scale ? (Unit-07)
  - a) Biserial correlation method
  - b) Point biserial correlation method
  - c) Product moment correlation method
  - d) Rank difference method

यदि दोनों चरों के आँकड़े क्रमसूचक मापन पर हो तो निम्नलिखित में से कौन सी

सहसंबंधी पद्धति प्रयोग में लाई जा सकती है ?

- द्वि-श्रेणिक सहसंबंध पद्धति
- बिन्दु द्वि-श्रेणिक सहसंबंध पद्धति
- उत्पाद श्रेणिक सहसंबंध पद्धति
- श्रेणी भेद पद्धति

2. If a researcher wants to study attitudes towards a social phenomenon with respect to gender, then he has to take. **(Unit-14)**

- One variables in Ordinal scale and other in interval scale.
- One variables in nominal scale and other in ratio scale.
- One variables in nominal scale and other interval scale.
- One variables in Ordinal scale and other in ratio scale.

एक शोधकर्ता लिंग के परिपेक्ष्य में किसी सामाजिक घटना के प्रति अभिवृत्ति का अध्ययन करना चाहता है इसलिए उसे -

- एक चर क्रम सूचक स्केल तथा दूसरा अंतराल स्केल में
- एक चर नामिक स्केल तथा दूसरा अनुपातिक स्केल में
- एक चर नामिक स्केल तथा दूसरा अंतराल स्केल में
- एक चर क्रम सूचक स्केल तथा दूसरा अनुपातिक स्केल में

3. The lists are being given. You have to find suitable match for the term in List –A from The List-B: **(Unit-19)**

List –A	List-B
A) Predictive validity	(i) Measure of fair representation
B) Content Validity	(ii) Measure of theoretical Process
C) Concurrent validity	(iii) Measure of Product/Performance
	(iv) Measure of agreement with known result

निम्नलिखित तालिका-A में दिए पदों का मेल तालिका-B में दिए तथ्यों से करें -

तालिका-A	तालिका-B
A) प्रागुक्ति वैधता	(i) निष्पक्ष प्रतिनिधित्व का मापन
B) विषय वैधता	(ii) सैद्धान्तिक प्रक्रियाओं का मापन
C) समवर्ती वैधता	(iii) फल/निष्पादन का मापन
	(iv) ज्ञान तथ्यों/परिणामों के साथ तालमेल का मापन

Codes:

	(A)	(B)	(C)
a)	(ii)	(iii)	(i)
b)	(iv)	(ii)	(i)
c)	(iii)	(iv)	(ii)
d)	(iii)	(i)	(iv)

4. Which of the following statement is correct? (Unit-11)

- Degree of freedom is always in whole number
- Degree of freedom can be negative
- Degree of freedom can be positive
- Degree of freedom depends on sample size

निम्न में से कौन सा कथन सत्य है ?

- स्वतंत्रता के अंश हमेशा पूर्णांक में होते हैं
- स्वतंत्रता के अंश ऋणात्मक हो सकते हैं
- स्वतंत्रता के अंश धनात्मक हो सकते हैं
- स्वतंत्रता के अंश न्यादर्श के आकार पर निर्भर है

5. An investigator found that his research tool had high reliability. He can conclude that his tool: (Unit-18)

- May not be valid
- Nothing can be said about validity
- Must have some validity
- is not valid at all

एक अनुसंधानकर्ता को पता लगा कि उसके अनुसंधान उपकरण की विश्वसनीयता ऊँची है। वह निष्कर्ष निकाल सकता है कि उसका उपकरण -

- शायद वैध नहीं
- वैधता के बारे में कुछ नहीं बताता
- कुछ हद तक वैध होगा
- बिल्कुल वैध नहीं होगा

6. In case of ANOVA, what is between sum of squares? (Unit-09)

- The variance caused by treatment variable.
- The variance caused by the difference within subjects
- The variance caused by the extraneous factors
- Total variance of the dependent variable

प्रसरण विश्लेषण के प्रयोग में बिटवीन सम ऑफ स्क्वेयर्स क्या है ?

- उपाय चर द्वारा सृजित प्रसरण
- व्यक्तियों में अन्तर द्वारा सृजित प्रसरण
- बाह्य चर द्वारा सृजित प्रसरण
- आश्रित चर का पूर्ण प्रसरण

7. Which of the following method should be used for establishing reliability of the Questionnaire? (Unit-17)

- test-retest method
- Split half method
- Parallel form method
- Rational equivalence method

किसी प्रश्नावली की विश्वसनीयता निर्धारित करने के लिए निम्न में से कौन सी विधि

उपयुक्त है ?

- परीक्षण-पुनर्परीक्षण विधि
- अर्ध विच्छेदन विधि
- समानांतर प्रारूप विधि
- तार्किक समरूपता विधि

**Answer Sheet of Higher Order Questions**

Question No.	Answer
1	d
2	c
3	b
4	b
5	a
6	a
7	a

**B. लघु उत्तरीय प्रश्न (Short Answer Type Questions)**

**B.1. Lower Order Questions**

- What is a Normal Probability Curve ?  
सामान्य सम्भावना वक्र क्या है ?

Answer : Refer Unit – 04 (इकाई संख्या 04 देखें)

- What do you mean by reliability of a psychological test ?  
परीक्षण की विश्वसनीयता से आप क्या समझते हैं ?

Answer : Refer Unit –17 (इकाई संख्या 17 देखें)

- What do you mean by validity of the test ?  
परीक्षण की वैधता से आप क्या समझते हैं ?

Answer : Refer Unit-19 (इकाई संख्या 19 देखें)

- What is meant by norms ?  
मानक किसे कहते हैं ?

Answer : Refer Unit – 23 (इकाई संख्या 23 देखें)

- What do you mean by statistics ?  
सांख्यिकी से आप क्या समझते हैं ?

Answer : Refer Unit – 01 (इकाई संख्या 01 देखें)

- Define measurement ?

मापन की परिभाषा दें।

Answer : Refer Unit – 12 (इकाई संख्या 12 देखें)

7. What is a psychological measurement ?

मनोवैज्ञानिक मापन क्या है ?

Answer : Refer Unit – 12 (इकाई संख्या 12 देखें)

8. What do you mean by test standardization ?

परीक्षण के मानकीकरण से आप क्या समझते हैं ?

Answer : Refer Unit – 21 (इकाई संख्या 21 देखें)

9. What do you mean by a t-test ?

t-परीक्षण से आप क्या समझते हैं ?

Answer : Refer Unit – 09 (इकाई संख्या 09 देखें)

10. Define Analysis of Variance (ANOVA) ?

प्रसरण विश्लेषण की परिभाषा दीजिए।

Answer : Refer Unit – 09 (इकाई संख्या 09 देखें)

11. What do you mean by a chi-square test ?

काई-वर्ग परीक्षण से आप क्या समझते हैं ?

Answer : Refer Unit – 10 (इकाई संख्या 10 देखें)

12. Explain Type I and Type II error ?

प्रथम प्रकार की त्रुटि एवं द्वितीय प्रकारकी त्रुटि की व्याख्या कीजिए ?

Answer : Refer Unit – 11 (इकाई संख्या 11 देखें)

13. Explain bi-serial coefficient of correlation ?

द्विपकि सहसंबंध गुणांक की व्याख्या कीजिए ?

Answer : Refer Unit – 08 (इकाई संख्या 08 देखें)

14. Explain point biserial correlation ?

बिन्दु द्विपकि सहसंबंध की व्याख्या कीजिए ?

Answer : Refer Unit – 08 (इकाई संख्या 08 देखें)

## B.2. Middle Order Questions

1. Give the technical meaning of the reliability of the test.

परीक्षण की विश्वसनीयता का तकनीकी अर्थ बतलाए।

Answer : Refer Unit –17 (इकाई संख्या 17 देखें)

2. Discuss content validity.

अन्तर्विषय वैधता की चर्चा कीजिए।

Answer : Refer Unit – 20 (इकाई संख्या 20 देखें)

3. Discuss the test-retest method.

परीक्षण-पुनर्परीक्षण विधि की चर्चा कीजिए।

Answer : Refer Unit – 18 (इकाई संख्या 18 देखें)

4. Discuss the method of alternate form reliability.

समानान्तर फार्म विश्वसनीयता की विधि की चर्चा कीजिए।

Answer : Refer Unit – 18 (इकाई संख्या 18 देखें)

5. Give five uses of statistics.

सांख्यिकी की पाँच उपयोगिताएँ बताइए।

Answer : Refer Unit – 01 (इकाई संख्या 01 देखें)

6. Give five main characteristics of Normal Probability Curve (NPC).

सामान्य सम्भावना वक्र की पाँच मुख्य विशेषताएँ दीजिए।

Answer : Refer Unit – 04 (इकाई संख्या 04 देखें)

7. How do we find out the difficulty level of the items ?

हम परीक्षण के प्रश्नों के कठिनाई स्तर को कैसे ज्ञात करते हैं ?

Answer : Refer Unit – 05 (इकाई संख्या 05 देखें)

8. Give some assumptions in ANOVA.

प्रसरण विश्लेषण से सम्बन्धित कुछ अभिग्रह दीजिए।

Answer : Refer Unit – 09 (इकाई संख्या 09 देखें)

9. Explain the different forms of ANOVA.

प्रसरण विश्लेषण के रूपों की व्याख्या कीजिए।

Answer : Refer Unit – 09 (इकाई संख्या 09 देखें)

10. Give characteristics of Chi-square test ( $\chi^2$ ).

काई-वर्ग की विशेषताएँ दीजिए।

Answer : Refer Unit – 10 (इकाई संख्या 10 देखें)

11. Explain the utilities of chi-square ?



काई-वर्ग की उपयोगिता की व्याख्या कीजिए ?

Answer : Refer Unit – 10 (इकाई संख्या 10 देखें)

12. What are the limitations of chi-square test ?

काई-वर्ग परीक्षण की सीमाएँ क्या हैं ?

Answer : Refer Unit – 10 (इकाई संख्या 10 देखें)

13. Explain the Median test ?

मध्यांक परीक्षण की व्याख्या कीजिए ?

Answer : Refer Unit – 10 (इकाई संख्या 10 देखें)

14. Explain contingency coefficient ?

आसंग गुणांक की व्याख्या कीजिए ?

Answer : Refer Unit – 08 (इकाई संख्या 08 देखें)

15. What do you mean by a Nominal scale ?

नाभिक मापनी से आप क्या समझते हैं ?

Answer : Refer Unit – 14 (इकाई संख्या 14 देखें)

16. Explain Internal scale ?

अन्तराल मापन की व्याख्या कीजिए ?

Answer : Refer Unit – 14 (इकाई संख्या 14 देखें)

17. What is the purpose of item analysis ?

पद-विश्लेषण के क्या उद्देश्य हैं ?

Answer : Refer Unit – 15 (इकाई संख्या 15 देखें)

18. Explain the Flanagan's Product-moment coefficient ?

फलानागन प्रोडक्ट मोमेण्ट गुणांक की व्याख्या कीजिए ?

Answer : Refer Unit – 16 (इकाई संख्या 16 देखें)

19. Explain the Product moment method of estimating validity ?

वैधता के आकलन की प्रोडक्ट मोमेण्ट विधि की व्याख्या कीजिए ?

Answer : Refer Unit – 20 (इकाई संख्या 20 देखें)

20. Give the characteristics of standardization.

मानकीकरण की विशेषताएँ बताइए।

Answer : Refer Unit – 21 (इकाई संख्या 21 देखें)

21. Explain the types of discrimination power ?

विभेद शक्ति के प्रकारों की व्याख्या कीजिए ?

Answer : Refer Unit – 16 (इकाई संख्या 16 देखें)

22. Explain the Kuder-Richardson formula (K-R 20 and K-R 21)

कूडर-रिचार्डसनसूत्र (K-R 20 and K-R 21) की व्याख्या कीजिए ?

Answer : Refer Unit – 18 (इकाई संख्या 18 देखें)

23. Explain Construct validity ?

संरचना वैधता की व्याख्या कीजिए ?

Answer : Refer Unit – 20 (इकाई संख्या 20 देखें)

24. What do you mean by level of significance ?

सार्थकता के स्तर से आप क्या समझते हैं ?

Answer : Refer Unit – 11 (इकाई संख्या 11 देखें)

25. Explain degree of freedom ?

स्वातंत्र्य मात्रा की व्याख्या कीजिए ?

Answer : Refer Unit – 11 (इकाई संख्या 11 देखें)

### B.3. Higher Order Questions

1. What is the difference between bi-serial correlation and point bi-serial correlation ?

द्वि-श्रेणिक सह-सम्बन्ध और बिन्दु द्वि-श्रेणिक सह-सम्बन्ध में क्या अन्तर है ?

Answer : Refer Unit – 08 (इकाई संख्या 08 देखें)

2. When is bi-serial correlation used ?

द्वि-श्रेणिक सह-सम्बन्ध का उपयोग कब करना चाहिए ?

Answer : Refer Unit 08 (इकाई संख्या 08 देखें)

3. What is the relation between ANOVA and t-test ?

प्रसरण विश्लेषण और t-परीक्षण में क्या संबंध है ?

Answer : Refer Unit – 09 (इकाई संख्या 09 देखें)

4. Differentiate between Qualitative and Quantitative measurement.

गुणात्मक एवं मात्रात्मक मापन में अन्तर बताइए।

Answer : Refer Unit – 13 (इकाई संख्या 13 देखें)

5. Differentiate between measurement and evaluation.

मापन एवं मूल्यांकन में अन्तर बताइए।

Answer : Refer Unit – 12 (इकाई संख्या 12 देखें)

6. What is the relation between reliability and validity ?  
विश्वसनीयता और वैधता में क्या सम्बन्ध है ?

Answer : Refer Unit – 17 & 19 (इकाई संख्या 17 & 19 देखें)

7. What is the relation between difficulty level and discrimination Power of an item ?  
एकांश की कठिनता स्तर एवं विभेदन शक्ति में क्या सम्बन्ध है ?

Answer : Refer Unit – 16 (इकाई संख्या 16 देखें)

8. What should be the optimal difficulty level of an item ? Explain.  
एकांश का आदर्श कठिनता स्तर कितना होना चाहिए ?

Answer : Refer Unit – 16 (इकाई संख्या 16 देखें)

9. Differentiate between concurrent validity and predictive validity.  
समवर्ती वैधता तथा भविष्यवाणी वैधता में अन्तर बताइए।

Answer : Refer Unit – 20 (इकाई संख्या 20 देखें)

10. Explain biserial correlation method for calculating discrimination power of items ?  
पद विभेदन गणना की द्विपांक्तिक सह-सम्बन्ध विधि की व्याख्या कीजिए ?

Answer : Refer Unit – 16 (इकाई संख्या 16 देखें)

11. Differentiate between descriptive and inferential statistics.  
वर्णात्मक एवं अनुमनात्मक सांख्यिकीय में अंतर बताइए।

Answer : Refer Unit – 03 (इकाई संख्या 03 देखें)

### C. दीर्घ उत्तरीय प्रश्न (Long Answer Type Questions)

#### C.1. Lower Order Questions

1. What do you mean by statistics ? Throw light upon the uses and significance of statistics.  
सांख्यिकी से आप क्या समझते हैं ? सांख्यिकी की उपयोगिताओं एवं सार्थकता पर प्रकाश डालें।

Answer : Refer unit – 01 (इकाई संख्या 01 देखें)

2. Write short notes on the following –  
i. Type I error and Type II error  
ii. Level of significance  
iii. Degree of freedom

निम्नलिखित पर संक्षिप्त नोट लिखें -

- i. टाईप- I त्रुटि एवं टाईप- II त्रुटि

- ii. सार्थकता के स्तर
- iii. स्वतंत्रता के अंश

Answer : Refer unit – 11 (इकाई संख्या 11 देखें)

3. Explain the methods of estimating test reliability ?  
परीक्षण विश्वसनीयता ज्ञात करने की विधियों की व्याख्या कीजिए।

Answer : Refer unit – 18 (इकाई संख्या 18 देखें)

4. Discuss the methods of estimating validity.  
वैद्यता ज्ञात करने की विधियों की चर्चा कीजिए।

Answer : Refer Unit – 20 (इकाई संख्या 20 देखें)

5. What do you mean by Normal Probability Curve ? Throw light upon the characteristics of Normal Probability Curve(NPC).

सामान्य सम्भावना वक्र से आप क्या समझते हैं ? सामान्य सम्भावना वक्र की विशेषताओं पर प्रकाश डालें ।

Answer : Refer unit – 04 (इकाई संख्या 04 देखें)

6. Explain the steps of test construction.  
परीक्षण रचना के चरणों की व्याख्या कीजिए।

Answer : Refer unit – 15 (इकाई संख्या 15 देखें)

### C.2. Middle Order Questions

1. Briefly discuss the types of Non Normal distribution (deviation from normality).  
अप्रसमान वितरण के प्रकारों की संक्षेप में चर्चा कीजिए।

Answer : Refer unit –06 (इकाई संख्या 06 देखें)

2. Discuss the application of Normal Probability Curve (NPC).  
सामान्य सम्भावना वक्र के उपयोगों की चर्चा कीजिए।

Answer : Refer unit – 05 (इकाई संख्या 05 देखें)

3. Write short notes on the following-

- i. K-R 20 and K-R 21
- ii. Rulon formula
- iii. Flanagan formula

निम्नलिखित पर संक्षिप्त नोट लिखें -

- i. K-R 20 तथा K-R 21
- ii. रूलन सूत्र
- iii. फ्लैनेगन सूत्र

Answer : Refer unit – 18 (इकाई संख्या 18 देखें)

4. What do you mean by validity ? Describe any two methods of determining validity of the test ?

वैधता से आप क्या समझते हैं ? एक परीक्षण की वैधता को निर्धारित करने के लिए किन्हीं दो विधियों का वर्णन कीजिए।

Answer : Refer unit – 19 & 20 (इकाई संख्या 19 & 20 देखें)

5. What is meant by norms ? Explain steps involved in developing norms.

मानक किसे कहते हैं ? मानक के विकास में सम्मिलित चरणों की व्याख्या करें।

Answer : Refer unit – 23 (इकाई संख्या 23 देखें)

6. What are the utilities of Analysis of Variance (ANOVA) ? Explain the steps of ANOVA ? प्रसरण विश्लेषण की क्या उपयोगिताएँ हैं ? प्रसरण विश्लेषण की गणना के चरणों की व्याख्या कीजिए ?

Answer : Refer unit – 09 (इकाई संख्या 09 देखें)

7. Briefly explain chi-square test. What are the assumptions in the use of the theoretical distribution of chi-square ?

काई-वर्ग परीक्षण की संक्षेप में व्याख्या कीजिए। काई-वर्ग के सैद्धान्तिक वितरण के प्रयोग की क्या मान्यताएँ हैं ?

Answer : Refer unit – 10 (इकाई संख्या 10 देखें)

8. Briefly discuss levels of psychological measurement.

मनोवैज्ञानिक मापन के स्तरों की संक्षेप में चर्चा करें।

Answer : Refer unit – 14 (इकाई संख्या 14 देखें)

9. Define reliability. Explain any two methods of determining reliability ?

विश्वसनीयता को परिभाषित करें। विश्वसनीयता ज्ञात करने की दो मुख्य विधियों की व्याख्या करें।

Answer : Refer unit – 17 (इकाई संख्या 17 देखें)

10. What do you mean by validity ? Discuss the types of validity.

वैधता से आप क्या समझते हैं ? वैधता के प्रकारों की चर्चा करें।

Answer : Refer unit – 19 (इकाई संख्या 19 देखें)

11. What do you mean by item analysis ? Discuss difficulty level and discrimination power of an item.

एकांश विश्लेषण से आप क्या समझते हैं ? एकांश का कठिनता स्तर तथा विभेदन शक्ति

की चर्चा करें।

Answer : Refer unit – 15 & 16 (इकाई संख्या 15 & 16 देखें)

12. Define correlation. Briefly discuss bi-serial correlation.

सह-सम्बन्ध को परिभाषित करें। द्वि-श्रेणिक सह-सम्बन्ध की संक्षेप में चर्चा करें।

Answer : Refer unit – 08 (इकाई संख्या 08 देखें)

13. What do you mean by standardization of test ? Give characteristics of standardization of test.

परीक्षण मानकीकरण से आप क्या समझते हैं ? परीक्षण मानकीकरण की विशेषताएँ दीजिए।

Answer : Refer unit – 21 (इकाई संख्या 21 देखें)

14. Briefly discuss the types of standard scores.

मानक अंकों के प्रकारों की संक्षेप में चर्चा करें।

Answer : Refer unit – 22 (इकाई संख्या 22 देखें)

### C.3. Higher Order Questions

1. Make a comparison between bi-serial and point bi-serial correlation. Explain point bi-serial correlation.

द्वि-श्रेणिक और बिन्दु द्वि-श्रेणिक सह-सम्बन्ध की तुलना करें। बिन्दु द्वि-श्रेणिक सह-सम्बन्ध की व्याख्या करें।

Answer : Refer unit – 08 (इकाई संख्या 08 देखें)

2. What do you mean by Analysis of Variance (ANOVA) ? What is the relation between ANOVA and t-test ?

प्रसरण विश्लेषण से आप क्या समझते हैं ? प्रसरण विश्लेषण और t-परीक्षण में क्या सम्बन्ध है ?

Answer : Refer unit – 09 (इकाई संख्या 09 देखें)

3. Give the characteristics of chi-square test. Describe the steps of chi-square method.

काई-वर्ग की विशेषताएँ दीजिए। काई-वर्ग की गणना विधि का वर्णन कीजिए।

Answer : Refer unit – 10 (इकाई संख्या 10 देखें)

4. Define measurement. Citing relevant example make distinction between measurement and evaluation.

मापन की परिभाषा दें। उपयुक्त उदाहरण देते हुए मापन एवं मूल्यांकन में अन्तर करें।

Answer : Refer unit – 12 (इकाई संख्या 12 देखें)

5. Find the Rank difference co-efficient of correlation .

Hindi	20	14	12	06	14	10	12
Maths	19	30	15	12	08	09	08

निम्न संमकों के आधार पर कोटि-अन्तर सह-सम्बन्ध गुणांक की गणना कीजिए।

हिन्दी	20	14	12	06	14	10	12
गणित	19	30	15	12	08	09	08

Answer : Refer unit – 07 (इकाई संख्या 07 देखें)

6. Find the Value of  $\chi^2$  on the basis of following data. The data is related to the impact of inoculation and its impact.

	Affected	Not affected	Total
Inoculated	6	12	18
Not Inoculated	14	7	21
Total	20	19	39

निम्न संमकों के आधार पर काई-वर्ग का परिकलन कीजिए। निम्न संमक टीकाकरण व इसके प्रभाव के संबंध को दर्शाता हैं।

	प्रभावित	अप्रभावित	कुल योग
टीका लगा	6	12	18
टीका नहीं लगा	14	7	21
कुल	20	19	39

Answer : Refer unit – 10 (इकाई संख्या 10 देखें)