

Number of Pages in Booklet : 24

पुस्तिका में पृष्ठों की संख्या

Number of Questions in Booklet : 70

पुस्तिका में प्रश्नों की संख्या

Serial No. of Booklet

पुस्तिका क्रमांक

290020

Statistics

Subject Code/विषय कोड : 29

Roll No. of Candidate/अभ्यर्थी का अनुक्रमांक :

OMR Serial Number/ओ.एम.आर. क्रमांक :

Signature of Candidate/अभ्यर्थी के हस्ताक्षर :

Date of Examination/परीक्षा तिथि :

Signature of Invigilator/वीक्षक के हस्ताक्षर :

Time/समय : 75 Minutes/मिनट्स

Maximum Marks/पूर्णांक : 70

Instructions

1. Answer *all* questions.
2. *All* questions carry equal marks.
3. In this booklet, the questions from serial no. 1 to serial no. 10 are related to general aptitude while questions from serial no. 11 to serial no. 70 are subject specific.
4. Each question has four alternatives marked as (a), (b), (c), (d).
5. Choose only one alternative as an answer of a question.
6. If more than one answer is marked, then it will be treated as wrong answer.
7. Candidate has to darken only one circle indicating the correct answer on the answer sheet by using **BLUE BALL POINT PEN**.
8. There is no provision of **Negative marking**.
9. Carrying Mobile phone in the examination hall is strictly prohibited. If any objectionable material is also found then action will be taken as per University norms.
10. Please fill your Roll No. and other information carefully on OMR sheet. In case of any mistake on OMR sheet, candidate will be responsible.
11. If there is any difference between English and Hindi version of questions, then English version shall be correct.

निर्देश

1. सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिये ।
2. सभी प्रश्नों के अंक समान हैं ।
3. इस प्रश्न पुस्तिका में क्रमांक 1 से क्रमांक 10 तक के प्रश्न सामान्य अभिवृत्ति के तथा क्रमांक 11 से क्रमांक 70 तक के प्रश्न विषय केन्द्रित हैं ।
4. प्रत्येक प्रश्न के चार वैकल्पिक उत्तर हैं जिन्हें क्रमशः (अ), (ब), (स), (द) से अंकित किया गया है ।
5. प्रत्येक प्रश्न का केवल एक विकल्प उत्तर के रूप में चुनिये ।
6. एक से अधिक उत्तर देने की दशा में प्रश्न का उत्तर गलत माना जाएगा ।
7. अभ्यर्थी को सही उत्तर हेतु केवल एक गोले को उत्तर पुस्तिका पर **नीले बॉल प्वाइंट पेन** से गहरा करना है ।
8. **नकारात्मक अंक** प्रदान करने का कोई प्रावधान नहीं है ।
9. मोबाइल फोन का परीक्षा हॉल में लाना पूर्णतया निषिद्ध है । साथ ही कोई भी अन्य वर्जित सामग्री मिलने पर विश्वविद्यालय के नियमानुसार कार्यवाही होगी ।
10. अभ्यर्थी अपना रोल नम्बर एवं अन्य जानकारियाँ ओ.एम.आर. शीट पर सावधानी से भरें । ओ.एम.आर. शीट पर कोई भी त्रुटि होने पर उसका पूर्ण दायित्व अभ्यर्थी का होगा ।
11. यदि प्रश्नों के हिंदी और अंग्रेजी रूपान्तरणों के मध्य किसी प्रकार का फर्क पाया जाता है, तब अंग्रेजी रूपान्तरण को ही सही माना जाएगा ।

SEAL

Space for Rough Work
कच्चे कार्य के लिए स्थान

1. Fill in the blank in the given sentence so as to make sense. Select the correct word from the answer choices :

Fear.....at every nook and corner of Washington.

- (a) spreads
- (b) relapses
- (c) stirs
- (d) lurks

2. A word has been written in four different ways. Out of which only one is correctly spelt. Find the correctly spelt word.

- (a) Fullfil
- (b) Fulfil
- (c) Fulfill
- (d) Fullfill

3. Choose the word opposite in meaning to the given word :

AUSPICIOUS

- (a) Spicy
- (b) Unfavourable
- (c) Conspicuous
- (d) Condemnatory

1. नीचे दिये गये वाक्य में रिक्त स्थान भरें ताकि वाक्य अर्थपूर्ण बने। निम्नलिखित में से इस हेतु उपयुक्त शब्द का चुनाव कीजिए :

Fear.....at every nook and corner of Washington.

- (अ) spreads
- (ब) relapses
- (स) stirs
- (द) lurks

2. एक शब्द को नीचे चार भिन्न-भिन्न तरीकों से लिखा गया है। इनमें से एक की स्पेलिंग ही सही है। सही स्पेलिंग वाले शब्द का चुनाव कीजिए :

- (अ) Fullfil
- (ब) Fulfil
- (स) Fulfill
- (द) Fullfill

3. नीचे दिये गये चार विकल्पों में से उस विकल्प को चुनें जो दिये गये शब्द का विलोम है :

AUSPICIOUS

- (अ) Spicy
- (ब) Unfavourable
- (स) Conspicuous
- (द) Condemnatory

4. Shankaracharya, the founder of the Bhakti movement belonged to :

- (a) Maharashtra
- (b) Assam
- (c) Bengal
- (d) South India

5. The humidity of the air depends upon :

- (a) Temperature
- (b) Location
- (c) Weather
- (d) All of the above

6. Which agency is running the Janani Shishu Suraksha Yojana for pregnant women ?

- (a) Ministry of Health and Family Welfare
- (b) World Health Organization
- (c) Urban Development Ministry
- (d) Ministry of Rural Development

4. भक्ति आंदोलन के जनक, शंकराचार्य यहाँ से सम्बन्धित थे :

- (अ) महाराष्ट्र
- (ब) आसाम
- (स) बंगाल
- (द) दक्षिण भारत

5. वायु की आर्द्रता निम्न पर निर्भर होती है :

- (अ) तापमान
- (ब) स्थान
- (स) मौसम
- (द) उपर्युक्त सभी

6. गर्भवती महिलाओं के लिए 'जननी शिशु सुरक्षा योजना' किस एजेंसी द्वारा चलाई जा रही है ?

- (अ) स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण मंत्रालय
- (ब) विश्व स्वास्थ्य संगठन
- (स) नगरीय विकास मंत्रालय
- (द) ग्रामीण विकास मंत्रालय

7. The sum of two numbers is 25 and their difference is 13. Find their product.

(a) 104

(b) 114

(c) 315

(d) 325

8. $3251 + 587 + 369 - ? = 3007$

(a) 1250

(b) 1300

(c) 1375

(d) 1200

9. Choose the Best Alternative as the answer :

A book always has :

(a) Chapters

(b) Pages

(c) Contents

(d) Pictures

7. दो संख्याओं का योग 25 है और उनका अंतर 13 है? उनका गुणन ज्ञात कीजिए ।

(अ) 104

(ब) 114

(स) 315

(द) 325

8. $3251 + 587 + 369 - ? = 3007$

(अ) 1250

(ब) 1300

(स) 1375

(द) 1200

9. उत्तर के लिए सही विकल्प का चुनाव कीजिए :

A book always has :

(अ) Chapters

(ब) Pages

(स) Contents

(द) Pictures

10. If in a certain language KINDLE is coded as ELDNIK, how is EXOTIC coded in that code ?

- (a) EXOTLC
- (b) CXOTIE
- (c) COXITE
- (d) CITOXE

11.are the maps drawn to represent the geographical distribution of some characteristics of the statistical data.

- (a) Pictograms
- (b) Cartograms
- (c) Bar diagram
- (d) None of the above

12. Diagrams and Graphs are tools of.....

- (a) Collection of data
- (b) Analysis of data
- (c) Presentation of data
- (d) Summarization of data

10. यदि किसी भाषा में KINDLE को ELDNIK लिखा जाता है, तो उसी भाषा में EXOTIC को कैसे लिखा जायेगा ?

- (अ) EXOTLC
- (ब) CXOTIE
- (स) COXITE
- (द) CITOXE

11. सांख्यिकीय आँकड़ों के भौगोलिक बंटन के कुछ लक्षणों को प्रदर्शित करने के लिये..... नक्शे बनाये जाते हैं ।

- (अ) चित्रालेख
- (ब) कार्टोग्राम
- (स) दण्ड आरेख
- (द) उपर्युक्त में से कोई नहीं

12. आरेख और रेखाचित्र यंत्र हैं.....

- (अ) आँकड़ों को एकत्रित करने के लिये
- (ब) आँकड़ों का विश्लेषण करने के लिये
- (स) आँकड़ों को प्रदर्शित करने के लिये
- (द) आँकड़ों का संक्षिप्तीकरण करने के लिये

13. In chronological classification data are classified on the basis of.....

- (a) Attributes
- (b) Location
- (c) Time
- (d) Class interval

14. Which measure of central tendency is *not* affected by the extreme values ?

- (a) Mean
- (b) Mode
- (c) Median
- (d) None of the above

15. Which of the following is positional average ?

- (a) Mean
- (b) Mode
- (c) Harmonic mean
- (d) Geometric mean

13. आँकड़ों का कालानुक्रमण वर्गीकरण

आधार पर किया जाता है ।

- (अ) गुण सम्बन्ध
- (ब) अवस्थिति
- (स) समय
- (द) एक परिवार के सदस्यों की संख्या

14. केन्द्रीय प्रवृत्ति का कौनसा माप चरम पदों से प्रभावित नहीं होता है ?

- (अ) माध्य
- (ब) बहुलक
- (स) मध्यिका
- (द) उपर्युक्त में से कोई नहीं

15. निम्न में से कौनसा स्थानीय माप (स्थिति औसत) है ?

- (अ) माध्य
- (ब) बहुलक
- (स) हरात्मक माध्य
- (द) गुणोत्तर माध्य

16. The sum of absolute deviations of items is minimum from :

- (a) Median
- (b) Mode
- (c) Mean
- (d) Geometric mean

17. Which of these measures here are based on every item of the series ?

- (a) Range
- (b) Standard deviation
- (c) Quartile deviation
- (d) All of the above

18. In case of positively skewed distribution which is true ?

- (a) Mean > Median > Mode
- (b) Mean < Median < Mode
- (c) Mean = Median = Mode
- (d) None of the above

16. निम्न में से निरपेक्ष विचलन का योग किससे न्यूनतम होगा ?

- (अ) मध्यिका
- (ब) बहुलक
- (स) माध्य
- (द) गुणोत्तर माध्य

17. इनमें से कौनसा माप श्रेणी के सभी पदों पर आधारित है ?

- (अ) परिसर
- (ब) मानक विचलन
- (स) चतुर्थक विचलन
- (द) उपर्युक्त सभी

18. धनात्मक असममिता बंटन के लिये निम्न में से कौन सही है ?

- (अ) माध्य > मध्यिका > बहुलक
- (ब) माध्य < मध्यिका < बहुलक
- (स) माध्य = मध्यिका = बहुलक
- (द) उपर्युक्त में से कोई नहीं

19. The Karl Pearson's coefficient of correlation lies between :

- (a) ± 1
- (b) $(-\infty, 0)$
- (c) $(0, \infty)$
- (d) None of the above

20. For Leptokurtic distribution β_2 is :

- (a) Greater than 3
- (b) Less than 3
- (c) Equal to 3
- (d) None of the above

21. When there is a perfect positive association between two attributes, then the Yule's coefficient of association would be :

- (a) 0
- (b) -1
- (c) +1
- (d) +3

19. कार्ल पियर्सन का सहसम्बन्ध गुणांक..... के मध्य होता है ?

- (अ) ± 1
- (ब) $(-\infty, 0)$
- (स) $(0, \infty)$
- (द) उपर्युक्त में से कोई नहीं

20. तुंगककुदी बंटन के लिये β_2 :

- (अ) 3 से ज्यादा है
- (ब) 3 से कम है
- (स) 3 के बराबर है
- (द) उपर्युक्त में से कोई नहीं

21. जब दो गुणों के मध्य पूर्ण धनात्मक साहचर्य हो, तो यूल का साहचर्य गुणांक होगा :

- (अ) 0
- (ब) -1
- (स) +1
- (द) +3

22. Variance of which distribution is always less than from its mean :

- (a) Binomial distribution
- (b) Poisson distribution
- (c) Negative Binomial distribution
- (d) None of the above

23. For the Poisson distribution :

- (a) The constant probability of success for each trial should be reasonably large
- (b) The constant probability of success for each trial should be indefinitely small
- (c) It does not depend on the size of probability
- (d) None of the above

24. Which distribution is said to have lack memory ?

- (a) Normal distribution
- (b) Geometric distribution
- (c) Beta distribution
- (d) Poisson distribution

22. किस बंटन का प्रसरण हमेशा माध्य से कम होता है ?

- (अ) द्विपद बंटन
- (ब) प्वासों बंटन
- (स) ऋणात्मक द्विपद बंटन
- (द) उपर्युक्त में से कोई नहीं

23. प्वासों बंटन के लिये :

- (अ) प्रत्येक अभिप्रयोग की स्थिर सफलता की प्रायिकता तर्कसंगत बड़ी हो
- (ब) प्रत्येक अभिप्रयोग की स्थिर सफलता की प्रायिकता अत्यन्त छोटी हो
- (स) प्रायिकता के आकार पर निर्भर नहीं करती
- (द) उपर्युक्त में से कोई नहीं

24. कौनसे बंटन में याद्दाश्त की कमी होती है ?

- (अ) प्रसामान्य बंटन
- (ब) ज्यामितिक बंटन
- (स) बीटा बंटन
- (द) प्वासों बंटन

25. If X and Y are independent standard normal variates, then :

- (a) $X + Y$ is normal variate
- (b) $X - Y$ is normal variate
- (c) Both (a) and (b) are wrong
- (d) Both (a) and (b) are right

26. Mean deviation about mean for rectangular distribution over the interval (a, b) is given by :

- (a) $(a + b)/2$
- (b) $(a + b)/4$
- (c) $(b - a)/2$
- (d) $(b - a)/4$

27. Which of the following represents a straight line ?

- (a) $U_t = a + bt$
- (b) $U_t = a + bt + ct^2$
- (c) $U_t = a * bt$
- (d) None of the above

25. यदि X और Y स्वतन्त्र मानक चर हैं तो :

- (अ) $X + Y$ प्रसामान्य चर है
- (ब) $X - Y$ प्रसामान्य चर है
- (स) (अ) और (ब) दोनों गलत हैं
- (द) (अ) और (ब) दोनों सही हैं

26. आयतीय बंटन का माध्य विचलन माध्य से (a, b) वर्गान्तर के लिये..... है।

- (अ) $(a + b)/2$
- (ब) $(a + b)/4$
- (स) $(b - a)/2$
- (द) $(b - a)/4$

27. निम्न में से कौन सरल रेखा को प्रदर्शित करता है ?

- (अ) $U_t = a + bt$
- (ब) $U_t = a + bt + ct^2$
- (स) $U_t = a * bt$
- (द) उपर्युक्त में से कोई नहीं

28. The assumption involved in ANOVA technique is :

- (a) Observations should be independent
- (b) Parent population should be normal
- (c) All the factors causing variations are additive in nature
- (d) All of the above

29. Experimental error can be reduced through :

- (a) Randomization
- (b) Replication
- (c) Local control
- (d) All of the above

30. In 2^3 factorial experiment the no. of factors is :

- (a) Two
- (b) Three
- (c) Eight
- (d) Four

28. ANOVA तकनीक के अन्तर्गत मान्यता है :

- (अ) सभी प्रेक्षण स्वतन्त्र हों
- (ब) मुख्य समग्र प्रसामान्य हो
- (स) सभी घटक जिनके कारण विचलन होते हैं, योगात्मक प्रवृत्ति के हों
- (द) उपर्युक्त सभी

29. प्रायोगिक त्रुटि निम्न में से किसके द्वारा कम की जा सकती है ?

- (अ) यादृच्छिकीकरण
- (ब) पुनरावृत्ति
- (स) स्थानीय नियंत्रण
- (द) उपर्युक्त सभी

30. 2^3 बहुउपादानी प्रयोग में कारकों की संख्या है।

- (अ) दो
- (ब) तीन
- (स) आठ
- (द) चार

31. In a completely randomized design (CRD) the following principles of design of experiment are satisfied :

- (a) Randomizations and local control
- (b) Replication and Local control
- (c) Randomizations and Replication
- (d) None of the above

32. For finding out the critical differences of treatment means in design of experiment, the statistical test, used is :

- (a) F-test
- (b) t -test
- (c) χ^2 -test
- (d) None of the above

33. If the data do not satisfy the basic assumptions of ANOVA, then the following action will be taken :

- (a) Transformation of data
- (b) Destroy the data
- (c) Estimate the data
- (d) None of the above

31. पूर्ण यादृच्छिकीकरण (CRD) अभिप्रयोग में प्रयोग अभिकल्पना में निम्न में से कौनसे सिद्धान्त संतुष्ट होते हैं ?

- (अ) यादृच्छिकीकरण और स्थानीय नियंत्रण
- (ब) पुनरावृत्ति और स्थानीय नियंत्रण
- (स) यादृच्छिकीकरण और पुनरावृत्ति
- (द) उपर्युक्त में से कोई नहीं

32. प्रयोग अभिकल्पना में उपचार माध्यों के क्रांतिक अन्तराल प्राप्त करने के लिये कौनसा सांख्यिकी परीक्षण काम में लेते हैं ?

- (अ) F-परीक्षण
- (ब) t -परीक्षण
- (स) χ^2 -परीक्षण
- (द) उपर्युक्त में से कोई नहीं

33. ANOVA की आधारभूत मान्यताओं को अगर आँकड़े सन्तुष्ट नहीं करते हैं तो निम्न में से कौनसी क्रिया की जायेगी :

- (अ) आँकड़ों का स्थानांतरण
- (ब) आँकड़ों को नष्ट कर दें
- (स) आँकड़ों का आकलन
- (द) उपर्युक्त में से कोई नहीं

34. For X to be a random variable and 'a' and 'b' to be the constants, the value of $E(ax + b)$ is :

- (a) $aX + b$
- (b) $aE(x)$
- (c) $aE(X) + b$
- (d) $a^2E(X) + b^2$

35. If A and B are two independent events, then $P(A \cap B)$:

- (a) $P(A) + P(B)$
- (b) $P(A) - P(B)$
- (c) $1 - P(A) + P(B)$
- (d) $P(A) \cdot P(B)$

36. Suppose A and B are two events that $P(A) = 0.6$, $P(B) = 0.7$ and $P(A \cap B) = 0.4$, then $P(A \cup B)$:

- (a) 0.1
- (b) 0.9
- (c) 1.0
- (d) None of the above

34. यदि X एक यादृच्छिक चर है और 'a' व 'b' अचर है, तो $E(ax + b)$ का मान होगा :

- (अ) $aX + b$
- (ब) $aE(x)$
- (स) $aE(X) + b$
- (द) $a^2E(X) + b^2$

35. अगर A और B दो स्वतन्त्र घटनाएँ हैं, तो $P(A \cap B)$ होगी :

- (अ) $P(A) + P(B)$
- (ब) $P(A) - P(B)$
- (स) $1 - P(A) + P(B)$
- (द) $P(A) \cdot P(B)$

36. यदि A और B दो घटनाएँ हैं एवं $P(A) = 0.6$, $P(B) = 0.7$ और $P(A \cap B) = 0.4$ है, तो $P(A \cup B)$ का मान होगा :

- (अ) 0.1
- (ब) 0.9
- (स) 1.0
- (द) उपर्युक्त में से कोई नहीं

37. Chi-square distribution is a particular case of.....

- (a) Beta Distribution
- (b) Gamma Distribution
- (c) Poisson Distribution
- (d) Binomial Distribution

38. Chi-square test is applicable to :

- (a) Goodness of fit
- (b) Significance of given value of population variance
- (c) Both (a) and (b)
- (d) Neither (a) nor (b)

39. For a large sample size ($n > 30$) the t -distribution tends to :

- (a) Normal Distribution
- (b) Binomial Distribution
- (c) F-Distribution
- (d) Chi-square Distribution

40. Student's t -distribution curve is symmetrical about the line $t = 0$. It means that :

- (a) odd ordered moments are zero
- (b) even ordered moments are zero
- (c) both (a) and (b) are true
- (d) none of the above

37. काई वर्ग बंटन का विशेष रूप है।

- (अ) बीटा बंटन
- (ब) गामा बंटन
- (स) प्वासों बंटन
- (द) द्विपद बंटन

38. काई-वर्ग परीक्षण निम्न परीक्षण में काम आता है :

- (अ) आसंजन सुष्ठुता
- (ब) समग्र प्रसरण के दिये गये मान की सार्थकता के लिये
- (स) (अ) और (ब) दोनों
- (द) (अ) और (ब) दोनों नहीं

39. t -बंटन वृहद प्रतिदर्श आकार ($n > 30$) के लिये हो जाता है।

- (अ) प्रसामान्य बंटन
- (ब) द्विपद बंटन
- (स) F-बंटन
- (द) काई वर्ग बंटन

40. स्टूडेण्ट t -बंटन वक्र यदि रेखा $t = 0$ पर सममित है, तो इसका अर्थ है :

- (अ) विषम पद आघूर्णों का मान शून्य है
- (ब) सम पद आघूर्णों का मान शून्य है
- (स) (अ) और (ब) दोनों सत्य हैं
- (द) उपर्युक्त में से कोई नहीं

41. F-distribution was invented by :
- W.G. Gosset
 - G.W. Snedecor
 - R.A. Fisher
 - Neyman
42. A sample consists of :
- all units of the population
 - any fraction of the population
 - 5% units of the population
 - 50% units taken from outside the population
43. Sampling frame is a term used for :
- a list of random numbers
 - a list of voters
 - a list of sampling units of a population
 - none of the above
44. If each and every unit of a population has equal and independent chance of being included in the sample, it is known as :
- Restricted sampling
 - Subjective sampling
 - Sampling with replacement
 - Simple random sampling

41. F-बंटन का आविष्कार किया गया :
- डब्लू. जी. गोसेट द्वारा
 - जी. डब्लू. स्नडेकर द्वारा
 - आर. ए. फिशर द्वारा
 - नेमन द्वारा
42. एक प्रतिदर्श होता है :
- समग्र की सभी इकाइयाँ
 - समग्र का कोई अंश
 - समग्र की 5% इकाइयाँ
 - समग्र के बाहर से ली गयी 50% इकाइयाँ
43. प्रतिचयन फ्रेम का अर्थ है :
- यादृच्छिक नम्बरों की एक सूची
 - मतदाताओं की एक सूची
 - समग्र की प्रतिचयन इकाइयों की एक सूची
 - उपर्युक्त में से कोई नहीं
44. यदि समग्र की सभी इकाइयों का प्रतिदर्श में शामिल होने के अवसर समान और स्वतन्त्र हों, तो यह कहलाता है :
- प्रतिबंधित प्रतिचयन
 - विषयी प्रतिचयन
 - प्रतिस्थापना सहित प्रतिचयन
 - सरल यादृच्छिक प्रतिचयन

45. In proportional allocation, the size of the sample from each stratum depends on :

- (a) Total sample size
- (b) Size of the stratum
- (c) Population size
- (d) all the above

46. If an estimator T_n of population parameter θ converges in probability 1 as n tends to infinity, it is said to be :

- (a) Sufficient estimator
- (b) Unbiased estimator
- (c) Consistent estimator
- (d) Efficient estimator

47. Bias of an estimator can be :

- (a) Positive
- (b) Negative
- (c) Either positive or negative
- (d) Always zero

48. The set of equations obtained in the process of least square estimator is called :

- (a) Simultaneous equation
- (b) Intrinsic equation
- (c) Normal equation
- (d) All the above

45. आनुपातिक नियतन में प्रत्येक स्ट्रेटम से प्रतिदर्श का आकार निर्भर करता है :

- (अ) प्रतिदर्श का कुल आकार
- (ब) स्तर का आकार
- (स) समग्र का आकार
- (द) उपर्युक्त सभी

46. यदि समग्र प्राचल θ का आकलक T_n प्रायिकता 1 के साथ अभिसरण करता है जबकि, $n \rightarrow \infty$ को कहते हैं :

- (अ) पर्याप्त आकलक
- (ब) अनभिन्न आकलक
- (स) संगत आकलक
- (द) दक्ष आकलक

47. एक आकलक की अभिनति हो सकती है :

- (अ) धनात्मक
- (ब) ऋणात्मक
- (स) या तो धनात्मक अथवा ऋणात्मक
- (द) सदैव शून्य

48. न्यूनतम वर्ग आकलक विधि से प्राप्त समीकरणों का समुच्चय कहलाता है :

- (अ) युगपत समीकरण
- (ब) नैज समीकरण
- (स) सामान्य समीकरण
- (द) उपर्युक्त सभी

49. The credit of inventing the method of moments for estimating the parameters goes to :

- (a) R.A Fisher
- (b) Laplace
- (c) Karl Pearson
- (d) W.G. Gosset.

50. Given the probability statement that, $P(5.25 \leq \theta \leq 12.70) = 0.95$, which of the following statements is *not a correct* statement ?

- (a) 5.25 and 12.70 are 95% confidence limits for θ
- (b) The probability that θ will always greater than 5.25, is 0.95
- (c) Probability, that θ lies between 5.25 and 12.7, is 0.95
- (d) None of the above

51. Area of the critical region depends on :

- (a) Value of the statistic
- (b) Number of observation
- (c) Size of type I error
- (d) Size of type II error

49. आघूर्ण विधि से प्राचल के आकलक को प्राप्त करने का श्रेय जाता है :

- (अ) आर. ए. फिशर को
- (ब) लाप्लास को
- (स) कार्ल पियर्सन को
- (द) डब्ल्यू. जी. गोसट को

50. यदि प्रायिकता वक्तव्य $P(5.25 \leq \theta \leq 12.70) = 0.95$, तब निम्न में से कौनसा कथन असत्य है ?

- (अ) θ की 95% विश्वास्यता सीमाएँ 5.25 और 12.70 हैं
- (ब) θ की सदैव 5.25 से अधिक होने की प्रायिकता 0.95 है।
- (स) θ की 5.25 और 12.7 के मध्य होने की प्रायिकता 0.95 है।
- (द) उपर्युक्त में से कोई नहीं

51. क्रांतिक क्षेत्र का आकार निर्भर करता है :

- (अ) प्रतिदर्शज के मान पर
- (ब) प्रेक्षणों की संख्या पर
- (स) टाइप-I त्रुटि के आकार पर
- (द) टाइप-II त्रुटि के आकार पर

52. Ordinary Sign Test utilizes :

- (a) Poisson distribution
- (b) Binomial distribution
- (c) Both (a) and (b)
- (d) Neither (a) or (b)

53. If mean of the samples lie outside the control limits, the process is :

- (a) Out of control and the cause should be established
- (b) In control, but not capable of producing within the established control limits
- (c) Within the established control limits with only natural causes of variation
- (d) None of the above

54. Assignable causes.....

- (a) Are not as important as natural causes
- (b) Are causes of variation that can be identified and removed
- (c) Are within the limits of a control chart
- (d) Are also referred to as 'Chance Causes'.

52. साधारण चिह्न परीक्षण के प्रयोग में आता है :

- (अ) प्वासों बंटन
- (ब) द्विपद बंटन
- (स) (अ) और (ब) दोनों
- (द) (अ) और (ब) दोनों नहीं

53. यदि प्रतिदर्शों का माध्य नियन्त्रण सीमाओं के बाहर होता है तो प्रक्रिया कहलाती है :

- (अ) नियन्त्रण से बाहर और इसका कारण स्थापित किया जाये
- (ब) नियन्त्रण में है, लेकिन निर्धारित नियन्त्रण सीमाओं में उत्पादन के लिए अक्षम है
- (स) स्थापित सीमाओं के मध्य, केवल प्राकृतिक विचलन कारणों के साथ
- (द) उपर्युक्त में से कोई नहीं

54. उपचारात्मक कारण.....

- (अ) प्राकृतिक कारणों जितने महत्वपूर्ण नहीं हैं
- (ब) विचलनों के वह कारण जिन्हें पहचाना व हटाया जा सके
- (स) नियन्त्रण चित्र की सीमाओं के अन्तर्गत हैं
- (द) यादृच्छिक कारण भी कहलाते हैं

55. One thousand bytes represent a :

- (a) Megabyte
- (b) Gigabyte
- (c) Kilobyte
- (d) Terabyte

56. A step-by-step procedure used to solve a problem is called :

- (a) Operating system
- (b) Algorithm
- (c) Application Program
- (d) Compiler

57. In computer world, a 'bug' means :

- (a) Logical error in a program
- (b) A difficult syntax error in a program
- (c) Name of a computer
- (d) Documenting a program using an efficient documentation tool

58. C-chart is used for :

- (a) Number of defectives
- (b) Fraction defectives
- (c) No. of defects per unit
- (d) None of the above

55. एक हजार बाइट प्रतिनिधित्व करती है :

- (अ) मेगाबाइट
- (ब) गीगाबाइट
- (स) किलोबाइट
- (द) टेराबाइट

56. समस्या के समाधान के लिये चरण-दर-चरण प्रक्रिया कहलाती है :

- (अ) आपरेटिंग पद्धति
- (ब) ऐल्गोरिथ्म
- (स) एप्लीकेशन प्रोग्राम
- (द) कम्पाइलर

57. कम्प्यूटर के संसार में 'बग' का अर्थ है :

- (अ) प्रोग्राम में तार्किक त्रुटि
- (ब) प्रोग्राम में एक कठिन सिन्टेक्स त्रुटि
- (स) कम्प्यूटर का नाम
- (द) एक दक्ष प्रतिवेदन यंत्र को काम में लेते हुये प्रतिवेदन प्रोग्राम

58. C-चार्ट उपयोगी है :

- (अ) दोषपूर्ण होने की संख्या
- (ब) दोषपूर्ण होने का अंश
- (स) प्रति इकाई दोषों की संख्या
- (द) उपर्युक्त में से कोई नहीं

59. Which of the following is called the ideal index ?

- (a) Laspeyre's index
- (b) Paasche's index
- (c) Fisher's index
- (d) Marshall's index

60. Index number for base year is generally considered as :

- (a) 100
- (b) 150
- (c) 200
- (d) 50

61. Which of the following satisfy both time and factor reversal test ?

- (a) Laspeyre's index
- (b) Paasche's index
- (c) Fisher's index
- (d) Walsch's index

62. Ratio to trend method is a measure of :

- (a) Long term of variations of a time series
- (b) Seasonal variations of a time series
- (c) Cyclic variations of a time series
- (d) Irregular component of a time series

59. निम्न में से कौनसे सूचकांक को आदर्श सूचकांक कहते हैं ?

- (अ) लैस्पेरे का सूचकांक
- (ब) पाशे का सूचकांक
- (स) फिशर का सूचकांक
- (द) मार्शल का सूचकांक

60. सूचकांक के लिये साधारणतया आधार वर्ष काम में लिया जाता है :

- (अ) 100
- (ब) 150
- (स) 200
- (द) 50

61. निम्न में से कौनसा सूचकांक समय और कारक परिवर्तन परीक्षणों को सन्तुष्ट करता है ?

- (अ) लैस्पेरे का सूचकांक
- (ब) पाशे का सूचकांक
- (स) फिशर का सूचकांक
- (द) वालश का सूचकांक

62. अनुपातिक प्रवृत्ति विधि से मापा जाता है :

- (अ) काल श्रेणी का दीर्घकालीन विचलन
- (ब) काल श्रेणी का मौसमी विचलन
- (स) काल श्रेणी का चक्रीय विचलन
- (द) काल श्रेणी का अनियमित हिस्सा

63. Vital Statistics data can be obtained from :

- (a) Registration method
- (b) Census method
- (c) Hospitals
- (d) All the above

64. Which of the following is *not* a measure of fertility ?

- (a) S.T.D.R.
- (b) C.B.R.
- (c) T.F.R.
- (d) S.F.R.

65. Net reproduction rate is always :

- (a) Greater than gross reproduction rate
- (b) Equal to gross reproduction rate
- (c) Less than or equal to gross reproduction rate
- (d) None of the above

66. Which of the following is *not* a method to measure trend in time series ?

- (a) Method of semi-averages
- (b) Method of moving averages
- (c) Principles of least square
- (d) Method of link relatives

63. जीवन-मरण सांख्यिकीय आँकड़े प्राप्त किये जा सकते हैं :

- (अ) रजिस्ट्रेशन पद्धति द्वारा
- (ब) जनगणना द्वारा
- (स) अस्पतालों से
- (द) उपर्युक्त सभी

64. निम्न में से कौनसा प्रसवन का माप नहीं है ?

- (अ) एस. टी. डी. आर.
- (ब) सी. बी. आर.
- (स) टी. एफ. आर.
- (द) एस. एफ. आर.

65. शुद्ध प्रजनन दर सदैव होती है :

- (अ) सकल प्रजनन दर से ज्यादा होती है
- (ब) सकल प्रजनन दर के बराबर होती है
- (स) सकल प्रजनन दर से कम या बराबर होती है
- (द) उपर्युक्त में से कोई नहीं

66. निम्न में से कौनसी विधि काल श्रेणी में प्रवृत्ति को मापने की विधि नहीं है ?

- (अ) अर्द्ध माध्य विधि
- (ब) चल माध्य विधि
- (स) न्यूनतम वर्ग विधि
- (द) मूल्यानुपात विधि

67. If X_1, X_2, \dots, X_n be a random sample from Normal Population $N(\mu, \sigma^2)$. The probability distribution

of $\sum_{i=1}^n X_i$, is :

- (a) Normal $N(n\mu, \sigma^2)$
- (b) Normal $N(\mu, \sigma^2/n)$
- (c) Normal $N(n\mu, n\sigma^2)$
- (d) Normal $N(n\mu, n^2\sigma^2)$

68. If the value of coefficient of Kurtosis (γ_2) of a distribution is zero the frequency curve is :

- (a) leptokurtic
- (b) platykurtic
- (c) mesokurtic
- (d) any of the above

69. The mean and variance in series A and B are 25, 9 and 120, 64 respectively. Data in which series is more stable ?

- (a) In series A
- (b) In series B
- (c) Equal in both series
- (d) None of the above

70. For fitting of straight line the normal equations are :

- (a) $dS/da = 0, dS/db = 0$
- (b) $\Sigma y = na + b\Sigma x, \Sigma xy = a\Sigma x + b\Sigma x^2$
- (c) both (a) and (b)
- (d) None of the above

67. यदि X_1, X_2, \dots, X_n एक यादृच्छिक चर प्रसामान्य बंटन $N(\mu, \sigma^2)$ लिया गया है

तो $\sum_{i=1}^n X_i$ का प्रायिकता बंटन है :

- (अ) प्रसामान्य बंटन $N(n\mu, \sigma^2)$
- (ब) प्रसामान्य बंटन $N(\mu, \sigma^2/n)$
- (स) प्रसामान्य बंटन $N(n\mu, n\sigma^2)$
- (द) प्रसामान्य बंटन $N(n\mu, n^2\sigma^2)$

68. यदि किसी बंटन का कुकुदता गुणांक (γ^2) का मान शून्य हो तो आवृत्ति बंटन है :

- (अ) नुकीले शीर्ष वाला
- (ब) चपटे शीर्ष वाला
- (स) मध्यम शीर्ष वाला
- (द) उपर्युक्त से कोई भी

69. श्रेणियों A एवं B का माध्य एवं प्रसरण क्रमशः 25, 9 और 120, 64 हैं। कौनसी श्रेणी के आँकड़ें अधिक स्थिर हैं ?

- (अ) श्रेणी A में
- (ब) श्रेणी B में
- (स) दोनों श्रेणियों में समान
- (द) उपर्युक्त में से कोई नहीं

70. सीधी रेखा फिटिंग के सामान्य समीकरण होते हैं :

- (अ) $dS/da = 0, dS/db = 0$
- (ब) $\Sigma y = na + b\Sigma x, \Sigma xy = a\Sigma x + b\Sigma x^2$
- (स) (अ) और (ब) दोनों
- (द) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Space for Rough Work
कच्चे कार्य के लिए स्थान

SEAL