(GCF-19, GCF-20, VCF-4, SCF-6 & SCF-7)

DATE: 13.02.2020 **MAXIMUM MARKS: 100** **TIMING: 2 Hours**

MATHS, STATS & REASONING

All Questions is compulsory.

1. यदि A = $\begin{bmatrix} 2 & 5 \\ 1 & 3 \end{bmatrix}$ तो A^{-1} होगा–
   (a) $\begin{bmatrix} 3 & -5 \\ -1 & 2 \end{bmatrix}$
   (b) $\begin{bmatrix} 3 & -1 \\ -5 & 2 \end{bmatrix}$
   (c) $\begin{bmatrix} 3 & 0 \\ 2 & 5 \end{bmatrix}$
   (d) $\begin{bmatrix} -3 & -5 \\ -1 & -1 \end{bmatrix}$

2. यदि चक्रवृद्धि ब्याज तथा सरल ब्याज का किसी धन का 2 वर्ष का 8 प्रतिशत दर पर अन्तर 768 रुपये है तो धन होगा–
   (a) Rs. 1,00,000
   (b) Rs. 1,10,000
   (c) Rs. 1,20,000
   (d) Rs. 1,70,000

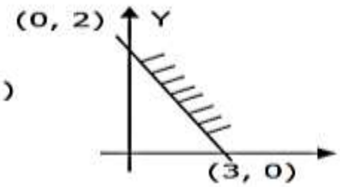
3. 6% छमाही चक्रवर्धित दर की ब्याज की प्रभावी दर क्या होगी–
   (a) 6.06%
   (b) 6.07%
   (c) 6.08%
   (d) 6.09%

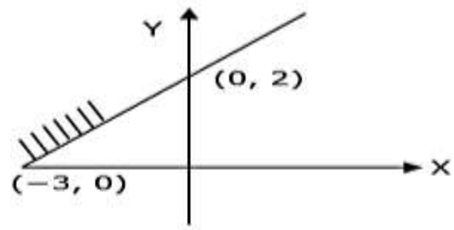
4. किसी धन का $2\frac{1}{2}$ वर्ष का 12 प्रतिशत वार्षिक दर पर तथा समान धन का $3\frac{1}{2}$ वर्ष का 10 प्रतिशत वार्षिक दर पर साधारण ब्याज 40 रुपये कम पाया गया तो धन होगा–
   (a) 1,000
   (b) 800
   (c) 900
   (d) इनमें से कोई नहीं

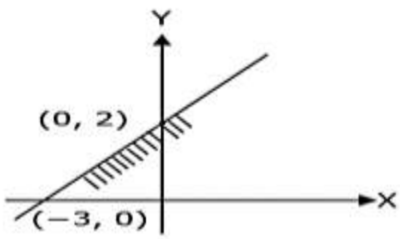
5. यदि AP की पाचवीं तथा बारहवीं मद क्रमशः 14 तथा 35 है, तो पहली मद हैः–
   (a) 4
   (b) 2
   (c) 1
   (d) 3

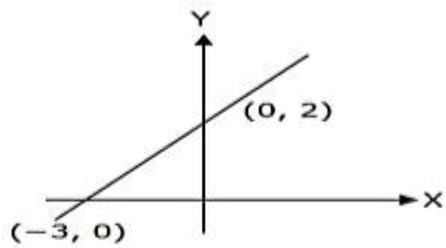
6. शब्द "MACHINE" के सभी अक्षरों का प्रयोग करते हुए कितने सार्थक या निरर्थक शब्द इस प्रकार बनाये जा सकते है कि स्वर केवल विषम स्थान पर आये ?
   (a) 1440
   (b) 720
   (c) 576
   (d) 640

7. कौनसा ग्राफ असमिका $-2x+3y \geq 6$ को दर्शाता है।

(a)


(b)


(c)


(d)


8. अनंत गुणोत्तर श्रेणी $1, -3, 9, -27, ------ \infty$ का योग होगाः–
   (a) $\frac{1}{4}$
   (b) $\frac{3}{4}$
   (c) $-\frac{1}{4}$
   (d) विद्यमान नहीं होगा

9. 10 प्रतिशत वार्षिक दर पर चक्रवर्धित दो वर्ष बाद मिलने वाले 1 रुपये का वर्तमान मूल्य क्या है ?
   (a) 0.73
   (b) 0.60
   (c) 0.90
   (d) 0.83

10. यदि A एक वर्ग मेट्रिक्स इस प्रकार है कि $|A| = 5$, तो $|A A^T|$ होगा :
   (a) 125
   (b) 625
   (c) 25
   (d) 45

11. यदि कोई राशि साधारण वार्षिक ब्याज से 5 वर्षो में रुपये 5,200 तथा सात वर्षो में रुपये 5,680 हो जाती है, तो वार्षिक ब्याज दर होगी :
   (a) 3%
   (b) 4%
   (c) 5%
   (d) 6%

12. A और B साझेदारों ने एक साथ कुल रुपये 8,840, 10 प्रतिशत वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज दर पर उधार दिया। A को 8 वर्ष बाद जितना धन मिलता है उतना धन B को 10 वर्ष बाद मिलेगा, तो रुपये 8,840 में B का भाग होगा :
    (a) Rs. 4,840
    (b) Rs. 4,000
    (c) Rs. 3,840
    (d) Rs. 3,600

13. एक कार जिसकी कीमत 6,00,000 रूपये है, उसे 1,00,000 रूपये के अग्रिम भुगतान (Down-payment) से खरीदी गई तथा शेष राशि को तीन साल के लिए समान वार्षिक भुगतान के रूप में किया गया, तो वार्षिक किस्त की राशि यदि ब्याज 8% चक्रवर्धित वार्षिक हो।
    (a) Rs. 1,94,016.75
    (b) Rs. 2,94,016.75
    (c) Rs. 1,61,013.75
    (d) Rs. 1,74,016.75

14. $\frac{1}{\log_3 60}+\frac{1}{\log_4 60}+\frac{1}{\log_5 60}$ का मान होगा :
    (a) 0
    (b) 1
    (c) 5
    (d) 60

15. एक थैले में 1 रुपये, 50 पैसे, 25 पैसे के सिक्कों के मध्य अनुपात 4:5:6 है। यदि थैले में कुल धन रुपये 120 है, तो 25 पैसे के सिक्कों की संख्या है:–
    (a) 60
    (b) 75
    (c) 90
    (d) 96

16. शब्द 'MISSISSIPPI' से कितने विभिन्न प्रकार के शब्द बनाये जा सकते है ?
    (a) 36450
    (b) 35460
    (c) 34560
    (d) 34650

17. यदि

$$\begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} \\ a_{21} & a_{22} \\ a_{31} & a_{32} \end{bmatrix} A = \begin{bmatrix} b_{11} & b_{12} & b_{13} \\ b_{21} & b_{22} & b_{23} \\ b_{31} & b_{32} & b_{33} \end{bmatrix}$$

तो मैट्रिक्स A का क्रम है :–
    (a) 2 x 2
    (b) 2 x 3
    (c) 3 x 2
    (d) 3 x 3

18. बीमा कम्पनी आपको एक निवेश नीति (Policy) बेचने की कोशिश कर रही है, जो आपको हमेशा प्रतिवर्ष 30,000 रुपये का भुगतान करेगी। यदि निवेश पर आवश्यक रिटर्न 5.8 प्रतिशत प्रतिवर्ष है। आप इस पॉलिसी के लिए कितना भुगतान करेंगे?
    (a) 5,32,241.48
    (b) 5,17,241.38
    (c) 4,82,348.38
    (d) 6,48,441.37

19. एक धन 2 वर्ष में वार्षिक चक्रवृद्धि से स्वयं का $\frac{25}{16}$ गुना हो जाता है, प्रति वर्ष ब्याज की दर हैः–
    (a) 5%
    (b) 12.5%
    (c) 25%
    (d) 50%

20. एक आदमी 10,000 रुपये बैंक में जमा करता है, वह 2 वर्ष बाद 4,000 रुपये निकाल लेता है। वह कुल 5 वर्ष बाद 7,900 रुपये प्राप्त करता है तो साधारण ब्याज की दर होगी :–
    (a) 6%
    (b) 5%
    (c) 10%
    (d) None of these

21. एक बैग में 4 लाल, 3 काली तथा 2 सफेद गेंद है। कितने प्रकार से 3 गेंद का चुनाव किया जा सकता है कि कम से कम एक काली गेंद हो :–
    (a) 64
    (b) 46
    (c) 85
    (d) None of the above

22. यदि A = {1,2,3,4,5,6,7,8,9,}
    B = {1,3,4,5,7,8};C = {2,6,8} तो $(A - B) \cup C$ होगा :–
    (a) {2,6,}
    (b) {2,6,8}
    (c) {2,6,8,9}
    (d) None of these

23. यदि $\log_9^x + \log_3^x = \frac{3}{2}$ तो x होगा :–
    (a) 0
    (b) 1
    (c) $\frac{9}{4}$
    (d) 3

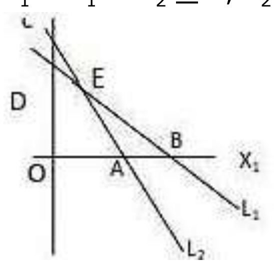
24. 5 चेयर्स तथा 3 टेबल की लागत 350 रुपये तथा 3 चेयर्स तथा 5 टेबल की लागत 370 रुपये हो तो एक टेबल तथा 2 चेयर्स की लागत होगी :–
    (a) Rs. 130
    (b) Rs. 120
    (c) Rs. 150
    (d) Rs. 140

25. यदि एक परीक्षा में एक विद्यार्थी को 4 पेपर में से प्रत्येक में पास होना जरूरी हो तो वह कितने प्रकार से फेल हो सकता है?
(a) 14
(b) 16
(c) 17
(d) 15

26. यदि a,b,c A.P. में हो तो (b+c), (c+a), (a+b) होगा :–
(a) AP
(b) GP
(c) HP
(d) None

27. यदि G.P. की चौथी मद 3 है तो पहली सात मदो का गुणनफल होगा :–
(a) 3^5
(b) 3^7
(c) 3^6
(d) 3^8

28. उभयनिष्ठ क्षेत्र होगा :–
$L_1 = X_1 + X_2 \leq 4; L_2 = 2X_1 + X_2 \geq 6$



(a) 0ABC
(b) Outside of OAB
(c) Δ BCE
(d) Δ ABE

29. 6 भुजाओं से बनने वाले विकर्णो की संख्या होगी :–
(a) 9
(b) 8
(c) 6
(d) 12

30. यदि $y^3 . x^5 = (x+y)^8$, तो $\frac{dy}{dx}$ होगा :–
(a) $\frac{y}{x}$
(b) $\frac{-y}{x}$
(c) $\frac{y^5}{x^3}$
(d) इनमें से कोई नहीं

31. यदि A = {1, 2, 3, 4, 5} तथा B = {6, 7, 8} तो A x B का कॉर्डिनल नम्बर होगा :–
(a) 15
(b) 5
(c) 3
(d) 8

32. यदि वक्र $Y^2=AX^4+B$ बिन्दु P(1, 2) से गुजरता है। बिन्दु P(1, 2) पर $\frac{dy}{dx}$ = 4. तो
(a) A=4, B=0
(b) A=0, B=4
(c) A=2, B=0
(d) A=1, B=2

33. 100 व 1000 के मध्य सभी प्राकृत सख्याऐं जो 5 की गुणांक हो का योग ज्ञात करो।
(a) 98,450
(b) 96.450
(c) 97,450
(d) 95,450

34. किस धनराशि पर वार्षिक रूप से चक्रवर्द्धित दो वर्षों का 5% प्रति वर्ष की दर पर चक्रवृद्धि ब्याज 1640 रू. होगा?
(a) Rs. 18000
(b) Rs. 20000
(c) Rs. 16000
(d) इनमें से कोई नहीं

35. कितने तरीकों से शब्द “arrange” को व्यवस्थित किया जा सकता है जबकि 2 ‘r’ एक साथ न आये –
(a) 1000
(b) 900
(c) 800
(d) इनमें से कोई नहीं

36. $\int (\log x)^2 \, dx$
(a) $x (\log x)^2 - 2 x \log x + 2x + k$
(b) $x (\log x)^2 - 2x + k$
(c) $2x \log x - 2x + k$
(d) इनमें से कोई नहीं

37. यदि n पदों का योग $2n^2+5n$ हो तो nवां पद बताइए।
(a) 4n – 3
(b) 3n – 4
(c) 4n + 3
(d) 3n + 4

38. यदि ${}^6P_r = 24\ {}^6C_r$ तो r का मूल्य है–
(a) 4
(b) 6
(c) 10
(d) 120

39. अंक 1,2,3,4,5 से 2000 से उच्चतर कितनी संख्याएँ बनायी जा सकती हैं?
(a) 216
(b) 120
(c) 24
(d) 240

40. $2X^2+3X+7=0$ के मूल α,β हो तो $\alpha\beta^{-1}+\alpha^{-1}\beta$ = ?
(a) 2
(b) 3/7
(c) 7/2
(d) -19/14

41. निम्नलिखित श्रृंखला में विलुप्त संख्या क्या है?
7, 11, 13, 17, 19, 23, 25, 29, ?
(a) 30
(b) 31
(c) 32
(d) 33

42. एक निश्चित कूट भाषा में "Great solution turn plan" को "&T5 #N8 @N4 %N4" लिखा जाता है तो उसी कूट भाषा में "Tamilnadu" को लिखा जायेगा–
(a) #u9
(b) &T9
(c) @U9
(d) @T9

43. रहीम बिन्दु X से 5 किलोमीटर सीधे पश्चिम दिशा की ओर जाता है, फिर बांये मुड़कर 2 किलोमीटर ओर फिर बांये मुड़कर 7 किलोमीटर जाता है। अब वह बिन्दु X से किस दिशा की ओर है ?
(a) उत्तर – पूर्व
(b) दक्षिण – पश्चिम
(c) दक्षिण – पूर्व
(d) उत्तर – पश्चिम

44. निम्नलिखित श्रृंखला में विषम चुनियेः–
7, 9, 13, 17, 19
(a) 7
(b) 9
(c) 19
(d) 13

45. एक वृद्ध की ओर इशारा करते हुए विजय ने कहा कि ''उसका पुत्र मेरे पुत्र का चाचा है'' बताओं वृद्ध व्यक्ति विजय से कैसे संबंधित है?
(a) भाई
(b) चाचा
(c) पिता
(d) दादा

46. यदि P+Q का मतलब P, C की माता है, P÷Q का मतलब P, Q का पिता है, P-Q का मतलब P, Q की बहन है, तो निम्नलिखित में से कौनसा सम्बन्ध M, R की माता के लिए सही है ?
    - (a) R÷M+N
    - (b) R+N÷M
    - (c) R-M÷N
    - (d) None

47. एक आदमी बिन्दु A से पूर्व दिशा की ओर 3 km जाता है तथा दायें मुड़कर बिन्दु B से 4 km बिन्दु C पर पहुंचता है। बिन्दु A से बिन्दु C तक कम से कम दूरी ज्ञात करें?
    - (a) $2\sqrt{2}km$
    - (b) $5km$
    - (c) $7km$
    - (d) $6km$

(Directions Q 48 to 51) दो या तीन कथनों के आगे दो निष्कर्ष I तथा II दिये गये हैं। आप सामान्य ज्ञात तथ्यों में अंतर होने पर भी दोनों कथनों को सत्य समझे। आप तय करें कि दिये गये निष्कर्षो में से कौनसा निश्चित रूप से दिये गये कथनों में से लिया गया है।

48. **कथनः—**
    - (i) सभी पेन, रबर है।
    - (ii) सभी स्केल, बॉक्स है।
    - (iii) कुछ रबर, बॉक्स है।

    निष्कर्षः—
    - I. कुछ स्केल, पेन है।
    - II. कोई स्केल, पेन नहीं है।
    - (a) केवल निष्कर्ष I निकलता है।
    - (b) केवल निष्कर्ष II निकलता है।
    - (c) निष्कर्ष I तथा निष्कर्ष II दोनों निकलते है।
    - (d) या तो निष्कर्ष I या निष्कर्ष II निकलते है।

49. **कथनः—**
    - (i) सभी A, C है।
    - (ii) सभी D, C है।

    निष्कर्षः—
    - I. कुछ D, C है।
    - II. कुछ D, A नहीं है।
    - (a) केवल निष्कर्ष I निकलता है।
    - (b) केवल निष्कर्ष II निकलता है।
    - (c) निष्कर्ष I या निष्कर्ष II निकलते है।
    - (d) निष्कर्ष I तथा निष्कर्ष II दोनों निकलते है।

50. **कथनः–**

(i) कुछ कप, बेल्ट है।
(ii) कोई बेल्ट, काला नहीं है।

निष्कर्षः–

I. कुछ बेल्ट, कप है।
II. कुछ कप, काले नहीं है।
(a) केवल निष्कर्ष I निकलता है।
(b) केवल निष्कर्ष II निकलता है।
(c) निष्कर्ष I या निष्कर्ष II निकलते है।
(d) निष्कर्ष I तथा निष्कर्ष II दोनों निकलते है।

51. **कथनः–**

(i) सभी जहाज, हवाई–जहाज है।
(ii) सभी ट्रक, जहाज है।
(iii) सभी कार, ट्रक है।

निष्कर्षः–

I. कुछ जहाज, कार नहीं है।
II. सभी कार, हवाई–जहाज है।
(a) केवल निष्कर्ष I निकलता है।
(b) केवल निष्कर्ष II निकलता है।
(c) निष्कर्ष I तथा निष्कर्ष II दोनों निकलते है।
(d) न ही निष्कर्ष I तथा न ही निष्कर्ष II निकलते है।

52. यदि किसी कूट भाषा में "HONEY" को "JQPGA" लिखा जाता है तो किस शब्द को "VCTIGVU" लिखा जायेगा ?
(a) CARPETS
(b) TRAPETS
(c) TARGETS
(d) UMBRELU

53. H, J से अमीर है। M, P से अमीर है। L, J जितना ही अमीर है। A, H से अमीर है। उपर्युक्त कथनों से निश्चित रूप से निर्धारित किया जा सकने वाला निर्णय हैः–
(a) J, P से अधिक गरीब है।
(b) M, A से अमीर है।
(c) P, L से अमीर है।
(d) L, H से गरीब है।

54. एक आदमी एक बिन्दु से 8 किमी. उत्तर की ओर चलता है, दांये मुड़कर 12 किमी., बांये मुड़कर 7 किमी. और दक्षिण की ओर 20 किमी., फिर दांये मुड़कर 12 किमी. जाता है। प्रारम्भिक बिन्दु से वह किस दिशा की ओर है ?
(a) उत्तर
(b) दक्षिण
(c) पश्चिम
(d) पूर्व

55. K एक स्थान जो कि अपनी राजधानी P से उत्तर पश्चिम दिशा की ओर 2 किमी. दूर है। R एकदूसरा स्थान जो कि K से दक्षिण पश्चिम दिशा की ओर 2 किमी. दूर है। एक स्थान M जो कि R से उत्तर पश्चिम दिशा की ओर 2 किमी. दूर है। T एक स्थान जो कि M से दक्षिण पश्चिम दिशा की ओर 2 किमी. दूर है। T की दिशा P के संदर्भ में क्या है ?
(a) दक्षिण-पश्चिम
(b) उत्तर -पश्चिम
(c) पश्चिम
(d) उत्तर

56. विषम को छांटिये :–
(a) CEHL
(b) KMPT
(c) OQTX
(d) NPSV

57. गोपाल अपने स्कूल से सीधे 2 km चलता है, फिर दांयी ओर मुड़कर 1 km चलता है। फिर दायें मुड़कर 1 km चलकर अपने घर पहुंचता है। यदि उसका घर, स्कूल से दक्षिण–पूर्व दिशा की ओर है तो गोपाल ने अपने स्कूल से किस दिशा की ओर चलना प्रारम्भ किया था।
(a) पूर्व
(b) पश्चिम
(c) दक्षिण
(d) उत्तर

58. रवि के पिता का एक बेटा रोहित जिसकी एक बुआ लक्ष्मी जिसका पति राव है, उसका ससुर मोहन है तो मोहन का रवि से क्या संबंध है?
(a) भतीजा
(b) दादा
(c) पुत्र
(d) चाचा

59. यदि किसी कूट भाषा में PLAY को 8123 तथा RHYME को 49367 लिखा जाता है तो MALE को उसी कूट भाषा में लिखा जायेगा :–
(a) 6217
(b) 6198
(c) 6395
(d) 6285

60. R और S भाई है। X, Y की बहन है और X, R की माता है। S से Y किस प्रकार सम्बन्धित है ?
(a) मामा
(b) भाई
(c) पिता
(d) माता

61. r, b_{xy}, b_{yx} सभी .... चिन्ह के होते है–
(a) विपरीत
(b) समान
(c) दोनों
(d) कोई नही

62. सम्पर्क अनुपात सूचकांक n में व्यक्त होता है–

(a) $\frac{p_n}{p_{n+1}}$

(b) $\frac{p_0}{p_{n-1}}$

(c) $\frac{p_n}{p_{n-1}} x\ 100$

(d) कोई नहीं

63. एक क्षेत्रण चित्र है :–

(a) हिस्टोग्राम
(b) आवृति बहुर्भुज
(c) ओजाइव
(d) कोई नहीं

64. 1,2,3,4,5.................100 तक एक संख्या चुनने पर क्या सम्भावना है कि वह पूर्ण घन संख्या है–

(a) $\frac{1}{10}$

(b) $\frac{1}{25}$

(c) $\frac{1}{20}$

(d) $\frac{3}{100}$

65. मानक प्रसामान्य वितरण में झुकाव बिन्दु है–

(a) $\mu - \sigma$ तथा $\mu - \sigma$
(b) $-\sigma$ तथा σ
(c) –1 तथा 1
(d) 0 तथा 1

66. निम्न में से स्थितिय माध्य है–

(a) समान्तर माध्य
(b) गुणोत्तर माध्य
(c) मध्यिका
(d) हरात्मक माध्य

67. निम्न में से वह माप जिसे ग्राफीय निरूपण द्वारा प्राप्त नहीं किया जा सकता है –

(a) माध्य
(b) माध्यिका
(c) चतुर्थक
(d) कोई नहीं

68. यदि 50 अवलोकनो का माध्य तथा प्रमाप विचलन क्रमशः 35 तथा 2 है सभी अवलोकनों को 5 से बढ़ा दिया जाये तो नया माध्य व नया प्रमाप विचलन होगा–
(a) 40 , 2
(b) 35 , 7
(c) 40 , 7
(d) कोई नहीं

69. हिस्टोग्राम में क्रमागत आयतो के मध्य रिक्त स्थान नहीं होता है –
(a) सत्य
(b) असत्य
(c) दोनों
(d) कोई नहीं

70. फिशर सूचकांक 149.94
डारबिश सूचकांक 150
तो पाशे सूचकांक क्या होगा
(a) 120
(b) 154
(c) 170
(d) 200

71. द्विपदीय वितरण का माध्य = 3 तथा विचरण = 4 तो n का मान क्या है–
(a) 8
(b) 9
(c) $\frac{4}{3}$
(d) वैध नहीं है

72. 5x+7y-22=0 तथा 6x+2y-22=0 प्रतीपगमन की दो रेखायें हैं यदि y का विचरण 15 है तो x का प्रमाप विचलन होगा–
(a) 2.646
(b) 6.246
(c) 7.612
(d) 3.646

73. यदि 10 प्रेक्षणों के लिए उच्चतम तथा न्यूनतम मान क्रमशः 40 तथा 10 हो तो परास गुणांक क्या होगा?
(a) $\frac{5}{3}$
(b) $\frac{3}{5}$
(c) 30
(d) इनमें से कोई नहीं

74. 2, 4, 8, 16, 32, 64 का गुणोत्तर माध्य होगा ?
(a) $2^{5/2}$
(b) $2^{7/2}$
(c) 33
(d) कोई नहीं।

75. यदि जीवन निर्वाह सूचकांक 110 से 200 हो गया और किसी कर्मचारी की आय 325 रुपये से 500 रुपये हो गई तब उस कर्मचारी को क्या प्राप्त हुआ?
(a) लाभ
(b) हानि
(c) पूर्णतः समायोजित
(d) 10 प्रतिशत से लाभ

76. प्रतीपगमन गुणांक होते है :–
(a) जो पैमाने तथा मूल के बदलाव पर आश्रित होते है।
(b) जो पैमाने तथा मूल के बदलाव से स्वतंत्र होते है।
(c) जो मूल के बदलाव पर आश्रित होते है परन्तु पैमाने के बदलाव से स्वतंत्र होते है।
(d) जो कि मूल के बदलाव से स्वतंत्र तथा पैमाने के बदलाव पर आश्रित होते है।

77. रूपये की क्रय शक्ति है :–
(a) कीमत सूचकांक के व्युत्क्रमानुपाती
(b) कीमत सूचकांक के समानुपाती
(c) दोनों (a) तथा (b)
(d) इनमें से कोई नहीं।

78. बीमाकर्त्ता की आयु और बीमा की किश्त की राशि में क्या सहसम्बन्ध होता है?
(a) धनात्मक
(b) ऋणात्मक
(c) शून्य
(d) इनमें से कोई नहीं

79. प्रसामान्य वक्र का क्षेत्रफल होता है
(a) 90%
(b) 95%
(c) ईकाई
(d) अन्नत

80. जब से कम तोरण व से अधिक तोरण एक दूसरे को प्रतिच्छेद करें तो प्रतिच्छेदन बिन्दु होगा–
(a) प्रथम चतुर्थक
(b) द्वितीय चतुर्थक
(c) तृतीय चतुर्थक
(d) बहुलक

81. दियें गए प्रेक्षणों के लिए माध्य से लिए गये विचलनों के वर्ग का बीजगणितीय योग होगा।
(a) ऋणात्मक
(b) न्यूनतम
(c) शून्य
(d) कोई भी

82. यदि याद्दच्छिक चरों के Y और X के लिये सहसंबंध गुणांक $r = \pm 1$, तो X पर Y और Y पर X की समाश्रयण रेखाएँ कैसी होती है?
(a) एक दूसरे के लंबवत् होती है।
(b) सम्पाती होती है।
(c) न्यून कोण $\pi/4$ के साथ प्रतिच्छेदित करती है।
(d) एक दूसरे के समांतर होती है।

83. लैस्पायर्स सूचकांक आधारित है
   (a) आधार वर्ष की मात्राओं पर
   (b) चालू वर्ष की मात्राओं पर
   (c) आधार और चालू वर्ष के औसत पर
   (d) इनमें से कोई नहीं

84. एक सारणी का सम्पूर्ण ऊपरी भाग जिसमें स्तम्भ और उप स्तम्भ, इकाई मापन सम्मिलित हैं।
   (a) उप शीर्षक
   (b) बॉक्स हैड
   (c) मुख्य भाग
   (d) शीर्षक

85. निम्न में से कौनसा कथन सही है –
   (a) Q.D<M.D.<S.D
   (b) Q.D>M.D>S.D
   (c) Q.D<S.D<M.D
   (d) Q.D>S.D>M.D

86. मानक विचलन .... के परिवर्तन से स्वतन्त्र होता है –
   (a) उदगम
   (b) पैमाना
   (c) दोनों
   (d) इनमें से कोई नहीं

87. यदि दो चर असहसम्बन्धित हो तो प्रतीपगमन रेखाएं होगी –
   (a) समान्तर
   (b) लम्बवत
   (c) सम्पाती
   (d) 45^0 का कोण

88. x और y के मध्य सहसम्बन्ध गुणांक, प्रतीपगमन गुणांक के .... के बराबर होता है –
   (a) A.M
   (b) G.M
   (c) H.M
   (d) इनमें से कोई नहीं

89. एक प्रतिदर्श सभिष्ट में A और B दो घटनायें लेते है P (A) = 1/2, P(B)= 5/8, P(AUB)=3/4 तो ज्ञात करो $P(\overline{A}\cap\overline{B})$–
   (a) 3/4
   (b) 1/4
   (c) 3/16
   (d) इनमें से कोई नही

90. 50 व्यक्तियों के समूह की माध्य मजदूरी 5850 रू. है बाद में पता लगा एक कर्मचारी का वेतन 7800 के स्थान पर 8000 रख दिया गया सही माध्य ज्ञात करो –
   (a) Rs. 5,854
   (b) Rs. 5,846
   (c) Rs. 5,650
   (d) Rs. 2,846

91. श्रेणी के मध्य सततता ज्ञात करने के लिये कौनसी विचलन की माप का प्रयोग होगा :–
 (a) चतुर्थक विचलन
 (b) मानक विचलन
 (c) विचरण गुणांक
 (d) इनमें से कोई नहीं

92. दो पासो को उछाले तो एक पर 3 के गुणक व दूसरे पर 2 के गुणक आने की प्रायिकता –
 (a) 2/3
 (b) 1/6
 (c) 1/3
 (d) इनमें से कोई नहीं

93. दिये गये प्रायिकता बंटन का प्रत्याशा मूल्य ज्ञात करो –

x	-20	-10	30	75	80
p	3/20	1/5	1/2	1/10	1/20

 (a) 20.5
 (b) 22.5
 (c) 21.5
 (d) 4.5

94. प्रसामान्य बंटन में चतुर्थक विचलन 6 है तो मानक विचलन है –
 (a) 4
 (b) 9
 (c) 7
 (d) 6

95. एक ताश की गड्डी में से एक पत्ता निकाला जाता है उसके लाल रंग अथवा बादशाह आने की प्रायिकता ज्ञात करों –
 (a) 1/4
 (b) 4/13
 (c) 7/13
 (d) 1/2

96. प्रसामान्य वितरण की विषमता होगी–
 (a) धनात्मक
 (b) ऋणात्मक
 (c) शून्य
 (d) कोई नहीं

97. 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16 का प्रसरण गुणांक क्या होगा –
 (a) 54.23
 (b) 4.69
 (c) 8.5
 (d) कोई नहीं

98. 15, 8, 36, 40, 38, 41 का चतुर्थक विचलन क्या होगा –
(a) 12.5
(b) 25
(c) 13.5
(d) 37

99.

p_0	p_1	q_0	q_1
12	14	10	20
10	8	20	30
8	10	30	10

तो लेस्पेयर्स सूचकांक कितना होगा –
(a) 118.13
(b) 107.14
(c) 120.10
(d) कोई नहीं

100. सम्मित वितरण में –
(a) माध्य = माध्यिका = बहुलक
(b) बहुलक = 3 माध्यिका = 2 माध्य
(c) बहुलक = $\frac{1}{3}$ माध्यिका = $\frac{1}{2}$
(d) कोई नहीं

***