(GCF-1, 3, 4, 5, 6, 7+7A, 8+8A, 9, VCF-1,2, ACF-1,2, JCF-1)

DATE: 08.10.2023 **MAXIMUM MARKS: 100** **TIMING: 2 Hours**

BUSINESS MATHEMATICS, REASONING & STATISTICS

Mittal Commerce Classes Pvt. Ltd.

1. भारत के आर्थिक क्षेत्र से संबंधित उद्देश्यों के पंचवर्षीय योजना को प्रदर्शित करने में प्रस्तुतिकरण का उपयुक्त माध्यम है–
   (a) पाई चार्ट
   (b) हिस्टोग्राम
   (c) रेखाचित्र
   (d) आवृति बहुर्भुज

2. 5 प्रतिशत वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज पर 2 वर्ष में देय 10000 रू. का वर्तमान मूल्य जब ब्याज छमाही के आधार पर चुकाया जाता है।
   (a) 9070.50 रू.
   (b) 9069.50 रू.
   (c) 9065.50 रू.
   (d) 9059.50 रू.

3. मासिक तौर पर चक्रवृर्धित 6% वार्षिक ब्याज देने वाले बैंक में प्रत्येक महीने के अन्त में कितने रूपये जमा कराये जायें ताकि दो वर्ष बाद 2000 रूपये प्राप्त हों।
   (a) 78.61
   (b) 76.80
   (c) 68.70
   (d) 68.50

4. 36 और 120 के बीच सभी विषम प्राकृतिक संख्याओं का योगफल है :–
   (a) 2000
   (b) 2040
   (c) 3276
   (d) 3726

5. $X^y = e^{x+y}$ तो $\frac{dy}{dx} =$
   (a) $\frac{2\log x}{(\log x - 1)^2}$
   (b) $\frac{-\log x - 2}{(\log x - 1)}$
   (c) $\frac{\log x}{(\log x - 1)}$
   (d) $\frac{\log x - 2}{(\log x - 1)^2}$

6. यदि फिशर सूचकांक = 150 और पाष्चे सूचकांक = 144 तो लेस्पीयर सूचकांक होगा–
   (a) 147
   (b) 156.25
   (c) 104.17
   (d) 138

7. मेरी आयु मेरे पुत्र की आयु की तीन गुना है। पाँच वर्ष पश्चात् मेरी आयु मेरे पुत्र की आयु की 5/2 गुना हो जायेगी। मेरी वर्तमान आयु ज्ञात करें।
   (a) 40 वर्ष
   (b) 45 वर्ष
   (c) 50 वर्ष
   (d) इनमें से कोई नहीं

8. 6000 रुपये की सालाना वार्षिकी 8 वर्षों के लिए 9% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज पर ली गई है तो ऐसी वार्षिकी का भावी मूल्य ज्ञात कीजिये?
   (a) 66170.84 रुपये
   (b) 62195.93 रुपये
   (c) 58125.24 रुपये
   (d) इनमें से कोई नहीं

9. यदि कोई धन 6 वर्ष में चक्रवृद्धि ब्याज की दर से तिगुना हो जाता हो तो समान दर पर 27 गुना कितने समय में होगा।
   (a) 18
   (b) 54
   (c) 12
   (d) 27

10. यदि $f(x)=\sqrt{x+\sqrt{x+\sqrt{x+...\infty}}}$, तो f'(x) किसके बराबर है ?
   (a) $\frac{1}{1-2f(x)}$
   (b) $\frac{1}{2f(x)-1}$
   (c) $\frac{1}{1+2f(x)}$
   (d) $\frac{1}{2+f(x)}$

11. एक मशीन जिसका उपयोगी जीवन 10 वर्ष है। 10,000 रू की लागत वाली है। ह्रास की दर 10 प्रतिशत वार्षिक है। उसके जीवन के बाद स्क्रैप मूल्य है :
   (a) Rs. 3486.78
   (b) Rs. 4383
   (c) Rs. 3400
   (d) इनमें से कोई नही

Mittal Commerce Classes Pvt. Ltd.

12. 16000 रू पर 1 ½ वर्ष का 10 प्रतिशत वार्षिक, अर्द्धवार्षिक चक्रवर्धित ब्याज है:
    (a) Rs. 2222
    (b) Rs. 2522
    (c) Rs. 2500
    (d) इनमें से कोई नही

13. छः आदमी M, N, O, P, Q और R दो पंक्तियों में बैठे है, प्रत्येक पंक्ति में तीन आदमी बैठे है। दोनों पंक्ति एक दूसरे के आमने–सामने है। Q किसी भी पंक्ति के अन्तिम छोर पर नहीं है। P, R के बांये दूसरा है। O, Q का पड़ोसी है और P के विकर्णीय विपरीत बैठा है। N, R का पड़ौसी है। तो N के सामने कौन बैठा है ?
    (a) R
    (b) Q
    (c) P
    (d) M

सात मित्र T, U, V, W, X, Y और Z उत्तर की और मुॅह करके एक सीधी पंक्ति में बैठे हैं। W, T के दाएं को पॉचवें स्थान पर बैठा है। W दोनों में से किसी भी किनाऐं पर नहीं बैठा है। Z व X के बीच में दो लोग बैठे हैं। Y, U के बाऍ को तीसरे स्थान पर बैठा है। Y ठीक बीच में बैठा है। Z, Y के एकदम बगल में नहीं बैठा है।

14. W के संबंध में Z का स्थान कौन–सा है ?
    (a) बाऍ को दूसरा
    (b) दाऍ को तीसरा
    (c) बाऍ को चौथा
    (d) बाऍ को तीसरा

15. यदि P, Q का पति और R, S और Q की माता है। R का P से क्या सम्बन्ध है ?
    (a) माता
    (b) बहन
    (c) चाची
    (d) सास

16. X और Y, A के बच्चे है। A, X का पिता है, लेकिन Y उसका बेटा नहीं है। Y किस प्रकार A से सम्बन्धित है?
    (a) बहन
    (b) भाई
    (c) बेटा
    (d) बेटी

17. दो वस्तुओं की कीमते 10% और 20% से बढ़ गयी और तीसरी वस्तु की कीमत 30% से घट गयी, तीनों वस्तुओं के भारों में 3:3:1 का अनुपात है। भारित कीमत सूचकांक बताओ।
    (a) 80
    (b) 109
    (c) 108.5
    (d) 110

Mittal Commerce Classes Pvt. Ltd.

18. एक व्यक्ति के विरूद्ध जो 70 वर्ष होने तक 50 वर्ष गुजारता है के विषम का अनुपात है 9 : 5 और एक व्यक्ति के विरूद्ध जो 80 वर्ष होने तक 60 वर्ष रहता है का अनुपात 8 : 6। संभावना ज्ञात कीजिए कि उनमें से एक कम से कम 20 वर्ष के बाद भी रहेगा–
(a) 11/14
(b) 22/49
(c) 31/49
(d) 35/49

19. कच्चा माल, श्रम उत्पादन के खर्चे तथा उपरिव्यय के शीर्षक के अन्तर्गत चीनी की लागत जिसके क्रमशः 23,18,32 और 17 रु. है। तो सबसे बड़ा एवं सबसे छोटी चीनी की लागत के लिए मध्य केन्द्रीय कोण में क्या अन्तर है?
(a) 60
(b) 68
(c) 72
(d) 56

20. 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।

21. 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

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

23. 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

24. 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

Mittal Commerce Classes Pvt. Ltd.

25. 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

26. 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

27. 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

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

29. 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

30. 6% छमाही चक्रवर्धित दर की ब्याज की प्रभावी दर क्या होगी–
    (a) 6.06%
    (b) 6.07%
    (c) 6.08%
    (d) 6.09%

31. 7 आदमी और 3 महिलाओं में से 6 लोगो की समिति कितने प्रकार से बनायी जा सकती है यदि उसमें कम से कम 2 महिलाये हो :–
    (a) 160
    (b) 180
    (c) 150
    (d) कोई नहीं

32. यदि $A = \{a, b, c\}$ और $R = \{(a, a), (a, b), (b, c), (b, b), (c, c), (c, a)\}$ सम्बन्ध है, तो निम्न में से कौन सा सही है?
    (a) R स्वतुल्य, सममित और संक्रामक है।
    (b) R स्वतुल्य और सममित, किन्तु संक्रामक नही है।
    (c) R स्वतुल्य और संक्रामक, किन्तु सममित नही है।
    (d) R स्वतुल्य है किन्तु न तो सममित है और न ही संक्रामक है।

Mittal Commerce Classes Pvt. Ltd.

33. $\frac{a-b}{a+b}$ और $\frac{a^2 b^2}{a^2 - b^2}$ का माध्य समानुपात है :–

(a) $\frac{ab}{a-b}$

(b) $\frac{ab}{a+b}$

(c) $\frac{a-b}{ab}$

(d) $\frac{a+b}{ab}$

34. 10 बिन्दुओं जिनमें से 7 एक रेखा पर स्थित है, से खीचें जा सकने वाली सीधी रेखाओं की संख्या है:

(a) 24
(b) 21
(c) 25
(d) 26

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

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

36. यदि α, β समीकरण $x^2 + x + 2 = 0$, के मूल है तो $\frac{\alpha}{\beta} + \frac{\beta}{\alpha}$ का मान है :

(a) $\frac{-2}{3}$

(b) $\frac{-3}{4}$

(c) $\frac{-3}{2}$

(d) इनमें से कोई नहीं

37. यदि $a = 1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{2^2} + \frac{1}{2^3} + ------\infty$

$b = 1 + \frac{1}{6} + \frac{1}{6^2} + \frac{1}{6^3} + ------\infty$

तो ab का मान है:–

(a) $\frac{5}{12}$

(b) $\frac{5}{6}$

(c) $\frac{12}{5}$

(d) 2

Mittal Commerce classes Pvt. Ltd.

38. निम्न में से सदैव अलग–अलग अवलोकनों के लिये सत्य है–
   (a) प्रमाप विचलन = $\sqrt{\frac{\sum x^2}{n}}$
   (b) प्रमाप विचलन = $\sum x^2 + n^2$
   (c) $\sum x^2 = n(\sigma^2 + \bar{x}^2)$
   (d) $\bar{x}^2 = \sigma^2 + n^2$

39. 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

40. (AUB')' बराबर हैः–
   (a) A-B
   (b) B-A
   (c) A' U B'
   (d) A' U B

41. 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

42. 6% छमाही चक्रवर्धित दर की ब्याज की प्रभावी दर क्या होगी–
   (a) 6.06%
   (b) 6.07%
   (c) 6.08%
   (d) 6.09%

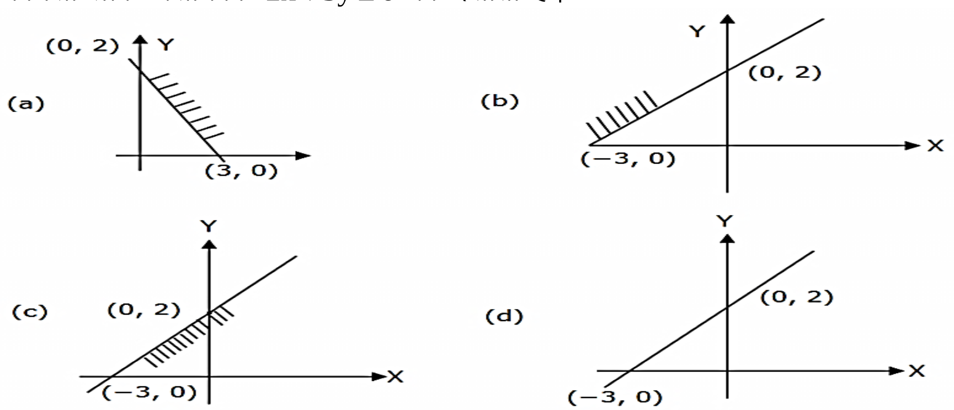
43. किसी धन का $2\frac{1}{2}$ वर्ष का 12 प्रतिशत वार्षिक दर पर तथा समान धन का $3\frac{1}{2}$ वर्ष का 10 प्रतिशत वार्षिक दर पर साधारण ब्याज 40 रुपये कम पाया गया तो धन होगा–
   (a) 1,000
   (b) 800
   (c) 900
   (d) इनमें से कोई नहीं

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

Mittal Commerce Classes Pvt. Ltd.

45. 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

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



47. 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

48. 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%

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

50. 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

Mittal Commerce Classes

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

52. 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%

53. 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

54. 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)∪C होगा :–
(a) {2,6,}
(b) {2,6,8}
(c) {2,6,8,9}
(d) इनमें से कोई नहीं

55. 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

56. 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

57. 6 भुजाओं से बनने वाले विकर्णो की संख्या होगी :–
(a) 9
(b) 8
(c) 6
(d) 12

Mittal Commerce Classes Pvt. Ltd.

58. 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

59. 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

60. 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

61. 2, 4, 8, 16, 32, 64 का गुणोत्तर माध्य होगा ?
(a) $2^{5/2}$
(b) $2^{7/2}$
(c) 33
(d) कोई नहीं

62. 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

63. 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।

64. यदि एक कम्पनी द्वारा निर्मित विद्युत बल्बों में से 2 प्रतिशत बल्ब दोषपूर्ण है तो 150 बल्बों के सैम्पल में से दो से अधिक बल्बों के दोषपूर्ण होने की क्या सम्भावना है :–
(a) 0.46
(b) 0.43
(c) 0.77
(d) 0.58

Mittal Commerce Classes Pvt. Ltd.

65. समीकरण $x^2-7x-9=0$ के मूलों का अन्तर होगा :–
(a) 7
(b) $\sqrt{85}$
(c) 9
(d) $2\sqrt{85}$

66. A, B, C, X, Y, Z एक सीधी रेखा में उत्तर की ओर मुंह करके बैठे है। Z के दांये तीसरा C है तथा C के दांये दूसरा B है। A के ठीक दांये X बैठा है। A और C के बीच कितने व्यक्ति बैठे है ?
(a) एक
(b) दो
(c) तीन
(d) चार

67. 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

68. उस एक अक्षर को छांटिए, जिसको हटाने के बाद निम्न शब्दों में से नये शब्द बन जाते हैं।
MINK, WARM, LAMP, TEAM
(a) A
(b) R
(c) M
(d) L

69. बेमेल छांटिएः–
(a) C72X
(b) E110V
(c) G140T
(d) J180P

70. 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

निर्देश (प्रशन 71–72): निम्नलिखित प्रशन नीचे दी गई जानकारी पर आधारित है।
(i) 'P x Q' का अर्थ है 'P, Q का भाई है।'
(ii) 'P ÷ Q' का अर्थ है 'P, Q की बहिन है।'
(iii) 'P + Q' का अर्थ है 'P, Q की मॉ है।'
(iv) 'P – Q' का अर्थ है 'P, Q का पिता है।'

Mittal Commerce Classes Pvt. Ltd.

71. निम्नलिखित में से किसका अर्थ 'M, R का भतीजा है' ?
(a) M x T + J ÷ R
(b) R x K – M x T
(c) R x K - M
(d) R – K ÷ M

72. निम्नलिखित में से किसका अर्थ है 'D, T का मैटर्नल अंकल है' ?
(a) D x J + T
(b) D x J - T
(c) D ÷ J + T
(d) D ÷ J - T

73. एक परिवार के छः सदस्य A, B, C, D, E और F एक साथ यात्रा कर रहे है। B, C का बेटा है, लेकिन C, B की माता नही है। A और C शादीशुदा जोड़े है। E, C का भाई है। D, A की बेटी है। F, B का भाई है, तो परिवार में कितने पुरूष सदस्य है ?
(a) 3
(b) 2
(c) 4
(d) 1

74. निम्न श्रेणी का अगला पद क्या होगाः–
1, 10, 37, 118, __
(a) 354
(b) 361
(c) 363
(d) 586

75. यदि HEALTH को IFBMUI लिखा जाता है, तो उस कोड में NORTH को कैसे लिखा जाएगा?
(a) OPSUI
(b) GSQNM
(c) FRPML
(d) IUSPO

76. यदि आपका मुख उत्तर–पूर्व की ओर है और 10 मीटर आगे बढ़ते हैं, तो बाएं मुड़ें और 7.5 मीटर आगे बढ़ें। फिर आप किस दिशा में हैं?
(a) आपकी प्रारंभिक स्थिति के उत्तर
(b) आपकी प्रारंभिक स्थिति के दक्षिण
(c) आप के पूर्व प्रारंभिक स्थिति
(d) विकल्प में से कोई नहीं

77. चार शहर P, Q, R और T हैं। Q, P के दक्षिण–पश्चिम में है, R, Q के पूर्व में है और P के दक्षिण–पूर्व में है, और T, QP के अनुरूप R के उत्तर में है। P की किस दिशा में T स्थित है?
(a) उत्तर
(b) उत्तर–पूर्व
(c) पूर्व
(d) दक्षिण–पूर्व

Mittal Commerce Classes Pvt. Ltd.

78. पांच मित्र A,B,C,D और E एक ही मोहल्ले में रहते हैं। B का घर A के घर के पूर्व में और C के घर के उत्तर में है। C का घर D के घर के पश्चिम में है। A के घर के सन्दर्भ में D का घर किस दिशा में है?
(a) उत्तर–पूर्व
(b) दक्षिण–पूर्व
(c) उत्तर–पश्चिम
(d) दक्षिण–पश्चिम

79. एक महिला की ओर इशारा करते हुए रवि ने कहा, ''वह मेरी बहन के भाई के पिता की इकलौती बेटी है''। वह रवि से कैसे संबंधित है?
(a) चाची
(b) मॉ
(c) बहन
(d) इनमें से कोई नहीं

निर्देश : निम्न में से विषम चुनिये (80 - 81):

80. 4, 5, 7, 10, 14, 18, 25, 32
(a) 7
(b) 14
(c) 18
(d) 33

81. एक कॉलेज पार्टी में पांच लड़कियां एक पंक्ति में बैठी है। P, M के बांये और O के दांये है। R, N के दांये लेकिन O के बांये है, तो पंक्ति के बीच में कौन बैठी है ?
(a) O
(b) R
(c) P
(d) M

82. एक त्रिभुज की भुजाए $\frac{1}{2}:\frac{1}{3}:\frac{1}{4}$ के अनुपात में है। यदि त्रिभुज का परिमाप 52 सेमी है तो सबसे छोटी भुजा की लम्बाई कितनी है?
(a) 9 सेमी
(b) 18 सेमी
(c) 24 सेमी
(d) 12 सेमी

83. प्रथम n प्राकृत संख्याओं का मानक विचलन 2 है तो n का मान होगा –
(a) 12
(b) 7
(c) 9
(d) 5

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

Mittal Commerce Classes Pvt. Ltd.

85. दो चर x और y का सहविचरण 25 है v(x)=36 और v(y)=25 तो r=
   (a) 0.409
   (b) 0.419
   (c) 0.833
   (d) 0.027

86. यदि समंक का बहुलक 18 और माध्य 24 है तो माध्यिका होगी –
   (a) 18
   (b) 24
   (c) 22
   (d) 21

87. 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

88. अपेक्षाकृत कम तथा अपेक्षाकृत अधिक तोरणों का प्रतिच्छेद बिन्दू है –
   (a) माध्य
   (b) बहुलक
   (c) मध्यिका
   (d) 10 वाँ शतमक

89. दैवचर का मूल्य हो सकता है–
   (a) धनात्मक
   (b) ऋणात्मक
   (c) शून्य
   (d) उपरोक्त सभी

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

91. मानक प्रसामान्य वितरण में कथन f(x) = $\frac{1}{\sqrt{2\pi}} \times e^{\frac{-z^2}{2}} \; -\infty < z < \infty$ – दिया गया हो यहाँ Z से तात्पर्य है –
   (a) दैवचर
   (b) प्रसामान्य चर
   (c) मानक प्रसामान्य चर
   (d) बायोमेट्रिका सारणी

Mittal Commerce Classes Pvt. Ltd.

92. एक ही तरह की मात्रायें A, B, C, D इस प्रकार है कि A:B=4:5, B:C=7:8, C:D=12:13, तो A:B:C होगा :–
   (a) 4:35:104
   (b) 4:35:84
   (c) 28:35:40
   (d) 30:40:45

93. 9 तथा 288 के बीच 4 गुणोत्तर माध्य ज्ञात करें।
   (a) 27, 54, 108, 144
   (b) 18, 36, 72, 144
   (c) 36, 72, 144, 208
   (d) 18, 27, 54, 108

94. $x^2 \log x$ का व्युत्पन्न है :–
   (a) $1 + 2 \log x$
   (b) 2 long*x*
   (c) $x (1+2 \log x)$
   (d) इनमें से कोई नहीं

95. समयानुसार वर्गीकरण है :–
   (a) समय के आधार पर वर्गीकरण डाटा
   (b) क्षेत्र के आधार पर वर्गीकरण डाटा
   (c) गुण के आधार पर वर्गीकरण डाटा
   (d) चरों के आधार पर वर्गीकरण डाटा

96. समंको के समूह का माध्य $\bar{x}$ है, यदि प्रत्येक डेटा को α से भाग दिया जाये ($\alpha \neq 0$) तथा तत्पश्चात् 10 से बढ़ा दिया जाये तो नये समूह का माध्य होगा।
   (a) $\bar{x} / \alpha$
   (b) $(\bar{x} + 10) / \alpha$
   (c) $\frac{\bar{x}}{\alpha} + 10$
   (d) $\alpha \bar{x} + 10$

97. निम्न आकड़ों से फिशर सूचकांक निकालों–
   $\Sigma P_1Q_0 = 3365$, $\Sigma P_0Q_0 = 3530$,
   $\Sigma P_1Q_1 = 3400$, $\Sigma P_0Q_1 = 3600$
   (a) 99
   (b) 90
   (c) 90.25
   (d) 94.88

Mittal Commerce Classes Pvt. Ltd.

98. यदि $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{5}$ तथा $\frac{1}{x}$ समानुपात में हो तो x बराबर है :–
(a) $\frac{2}{15}$
(b) $\frac{15}{2}$
(c) $\frac{10}{3}$
(d) $\frac{5}{6}$

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

100. X एक दैव चर है, जिनमें मान 5, 6 तथा 7 है तथा उनकी क्रमशः सम्भावना 1/3, 1/4 तथा 5/12 है, तो E(X) क्या है :–
(a) 5.14
(b) 6.08
(c) 7.12
(d) 3.29

—**—

Mittal Commerce Classes Pvt. Ltd.