P.R.REDDY PUBLICATIONS

TSPSC : FOREST OFFICERS
STATEWIDE CHAPTERWISE MOCK TEST-02
PAPER-II

Time : 90 minutes **Max. Marks : 100**

1. మూడంకెల కనిష్ట సంఖ్య నుండి గరిష్ట సంఖ్య వరకు గల బేసి సంఖ్యల మొత్తం .....

1) 246500 2) 245500
3) 247500 4) 248500

2. క్రింది వానిలో 8 యొక్క గుణిజం .....

1) 2345118 2) 2345124
3) 2345120 4) 2345122

3. క్రింది వానిలో 9 యొక్క గుణిజం .....

1) 2345672 2) 2345182
3) 2345673 4) 2345670

4. క్రింది వానిలో 11 యొక్క గుణిజం .....

1) 234566 2) 352792
3) 257655 4) 234567

5. క్రింది వానిలో 11 చే నిశ్శేషంగా భాగించబడేది .....

1) 6666666 2) 777777777
3) 99999999999 4) 33333333

6. 2345 * 673 అనేది 9 చే నిశ్శేషంగా భాగించబడితే * = ...

1) 2 2) 4
3) 6 4) 8

7. 30 * 040 అనేది 11 యొక్క గుణిజం అయిన * = ...

1) 1 2) 2
3) 3 4) 4

8. 42573 m అనేది 72 చే నిశ్శేషంగా భాగించబడితే m =

1) 4 2) 6
3) 2 4) 5

9. 653xy అనే సంఖ్య 80 చే నిశ్శేషంగా భాగించబడితే $x+y$ = ...

1) 1 2) 3
3) 6 4) 9

10. 225 యొక్క కారణాంకముల మొత్తం .....

1) 413 2) 403 3) 423 4) 433

11. ఒక అకరణీయ సంఖ్యలో లవం, హారం కంటే 4 తక్కువగా ఉంది. లవాన్ని 8 పెంచి, హారాన్ని 2 తగ్గిస్తే దాని విలువ 3 అయిన ఆ సంఖ్య .....

1) 7/11 2) $\frac{3}{7}$
3) $\frac{1}{5}$ 4) $\frac{5}{9}$

12. ఒక సంఖ్యలోని $\frac{1}{2}$ వ, $\frac{1}{3}$ వ మరియు $\frac{1}{4}$ వ వంతుల మొత్తం ఆ సంఖ్య కంటే 4 ఎక్కువ అయిన ఆ సంఖ్య .....

1) 28 2) 38
3) 48 4) 58

13. క్రింది వానిలో ఏ సంఖ్యను రెండు ప్రధాన సంఖ్యల మొత్తం గా వ్రాయలేము .....

1) 71 2) 40
3) 244 4) 170

14. a, b మరియు c లు బేసి ప్రధాన సంఖ్యలు అయిన $2a^2bc$ కు భాజకముల సంఖ్య .....

1) 12 2) 24
3) 26 4) 28

15. ఒక సహజ సంఖ్యను 3 చే భాగిస్తే మరల సహజ సంఖ్య వస్తుంది. అదే సంఖ్యను 11 చే భాగించగా వాస్తవ సంఖ్య ఏర్పడింది. అలాంటి కనిష్ఠ సహజ సంఖ్య .....

1) 3 2) 33 3) 14 4) ఏదీకాదు

16. మూడు గంటలు (bells) ఒక సెకనులో 6,8,12 సార్లు మ్రోగును. అవి మూడు ఒకేసారి మోగుటకు పట్టు కనిష్ట కాలం .....sec.

1) $\frac{1}{3}$ 2) $\frac{1}{2}$
3) $\frac{1}{4}$ 4) $\frac{1}{8}$

17. రెండు సహ ప్రధాన సంఖ్యల లబ్ధం = 117. అయిన వాటి క.సా.గు = ...

1) 97 2) 107
3) 117 4) 127

18. ఒక సంఖ్య ను 2,3,4,5,6 లతో భాగించగా శేషం 1 వచ్చును. అదే సంఖ్యను '7' చే భాగించగా శేషం '0' అయిన ఆ కనిష్ట సంఖ్య .....

1) 61 2) 121
3) 140 4) 301

19. నాలుగు వరుస సరిసంఖ్యలలో మొదటి మరియు 4వ సంఖ్యల లబ్ధం 216 అయిన 2వ & 3వ సంఖ్యల లబ్ధం .....

1) 124 2) 224
3) 164 4) 264

20. నాలుగు వరుస సరిసంఖ్యలలో అంత్యముల లబ్ధం, మధ్యముల లబ్ధం కంటే ఎంత ఎక్కువ .....

1) 4 2) 6
3) 8 4) 10

21. 2,3,4,5,6 లచే నిశ్శేషంగా భాగించబడే 3 అంకెల గరిష్ట సంఖ్య .....

1) 950 2) 960
3) 970 4) 990

22. మొదటి 10 ప్రధాన సంఖ్యల మొత్తం .....

1) 129 2) 139
3) 149 4) 159

23. ఏ గరిష్ట సంఖ్య చే 5140 & 3960 లను భాగించగా శేషం 7 వచ్చును .....

1) 50 2) 59
3) 60 4) 69

24. రెండు సంఖ్యల క.సా.గు మరియు గ.సా.భా లు వరుసగా 150, 15 మరియు ఒక సంఖ్య 30 అయిన రెండవ సంఖ్య .....

1) 65 2) 75
3) 85 4) 95

25. రెండు సంఖ్యల మొత్తం 216 మరియు వాటి గ.సా.భా 27 అయిన ఆ సంఖ్యలు .....

1) 108, 109 2) 54, 162
3) 27, 189 4) 200, 16

26. x = y అయిన x, y ల గ.సా.భా = ...

1) x 2) y
3) $\frac{x+y}{2}$ 4) పైవన్నీ

27. $a=\sqrt{13}+\sqrt{12},\quad b=\sqrt{19}+\sqrt{6}$ అయిన క్రింది వానిలో సరైనది .....

1) $a<b$ 2) $a>b$
3) $a=b$ 4) $a\le b$

28. $\sqrt[4]{468}$ యొక్క సూక్ష్మీకరణ రూపం .....

1) $4\sqrt[4]{3}$ 2) $4\sqrt[4]{2}$
3) $3\sqrt[4]{3}$ 4) $3\sqrt[4]{2}$

29. $\sqrt[3]{\sqrt[4]{10^6}}$ = ...

1) $\sqrt[3]{10}$ 2) $\sqrt{10}$
3) $10^{1/4}$ 4) $10^{1/5}$

30. $2^3\times3^4\times5^7,\ 2^4\times5^6\times7^3\times3^2,\ 2^5\times3^3\times11^5$ ల గ.సా.భా .....

1) 64 2) 68
3) 72 4) 76

31. $a^3b^2c^3,\ a^2bc^4,\ a^4x^3b^5$ ల క.సా.గు .....

1) a^2b 2) a^2bc^4
3) $a^4b^5c^4x^3$ 4) $a^4b^5x^3c^3$

32. 0.125, 0.5, 0.25, 1 ల H.C.F. = ...

1) 0.125 2) 0.5
3) 0.250 4) 1

33. $\frac{2}{3},\frac{3}{5},\frac{7}{9}$ ల గ.సా.భా .....

1) $\frac{42}{45}$ 2) $\frac{1}{45}$
3) $\frac{42}{9}$ 4) $\frac{1}{135}$

34. $\frac{3}{5},\frac{4}{7},\frac{7}{9}$ ల క.సా.గు .....

1) 42 2) 84
3) 48 4) 88

35. 365, 485, 725 లను ఏ గరిష్ఠ సంఖ్యచే భాగించిన శేషం 5 వచ్చును .....

1) 105 2) 110
3) 115 4) 120

36. రెండు సంఖ్యల నిష్పత్తి 11:13 వాటి గ.సా.భా = 15 అయిన వాటిలో చిన్న సంఖ్య .....

1) 195 2) 185
3) 175 4) 165

37. మూడు సంఖ్యల నిష్పత్తి 1:2:3 మరియు వాటి H.C.F. =13అయిన ఆ సంఖ్యలో పెద్దది .....

1) 13 2) 26
3) 39 4) 52

38. రెండు సంఖ్యల నిష్పత్తి 4:5 మరియు వాటి LCM 180 అయిన కనిష్ఠ సంఖ్య .....

1) 45 2) 36
3) 18 4) 9

39. మూడు సంఖ్యల నిష్పత్తి 2 : 3 : 4 మరియు వాటి గ.సా.భా 12 అయిన క.సా.గు .....

1) 24 2) 48
3) 96 4) 144

40. రెండు సంఖ్యల HCF మరియు LCM వరుసగా 6 మరియు 72 అందులో ఒక సంఖ్య 18 అయిన రెండవ సంఖ్య

1) 20 2) 22
3) 24 4) 26

41. రెండు సంఖ్యల లబ్ధం 2560 మరియు వాటి HCF 16 అయిన LCM =.....

1) 140 2) 160
3) 180 4) 200

42. రెండు సంఖ్యల మొత్తం 216 మరియు వాటి HCF 27 అయ్యే విధంగా ఎన్ని జతల సంఖ్యలు సాధ్యపడును.....

1) 1 2) 2
3) 3 4) 4

43. రెండు సంఖ్యల HCF మరియు LCM లు వరుసగా 51 మరియు 1530 అయ్యే విధంగా ఎన్ని జతల సంఖ్యలు సాధ్యపడును.....

1) 1 2) 2 3) 3 4) 4

44. 0.123×10^{-2} =.....

1) 0.0123 2) 0.00123
3) 0.123 4) 0.000123

45. 0.00044 ÷ 0.11=.....

1) 0.4 2) 0.04
3) 0.004 4) 0.0004

46. క్రింది వానిలో పెద్ద భిన్నమేది.....

1) $\frac{4}{5}$ 2) $\frac{7}{9}$
3) $\frac{5}{6}$ 4) $\frac{3}{4}$

47. క్రింది వానిలో అవరోహణా క్రమంలో ఉన్నవి

1) $\frac{5}{6},\frac{4}{5},\frac{3}{5},\frac{5}{7}$ 2) $\frac{4}{5},\frac{3}{4},\frac{5}{7},\frac{2}{3}$
3) $\frac{4}{5},\frac{3}{4},\frac{2}{3},\frac{5}{7}$ 4) ఏదీకాదు

48. $1.\overline{6}$ ను p/q రూపంలోకి వ్రాయగా.....

1) $\frac{3}{5}$ 2) $\frac{5}{3}$
3) $\frac{2}{5}$ 4) $2\frac{1}{5}$

49. $2.1\overline{36}$ ను p/q రూపంలో వ్రాయగా.....

1) $1\frac{3}{22}$ 2) $2\frac{3}{22}$
3) $3\frac{3}{22}$ 4) $4\frac{3}{22}$

50. $0.\overline{39} \times 1000$ =.....

1) $3939.\overline{39}$ 2) $39.\overline{39}$
3) $393.\overline{93}$ 4) ఏదీకాదు

51. 5005−5000÷10.00=.....

1) 0.5 2) 4505
3) 4500 4) 3505

52. $\frac{16-6\times2+3}{23-3\times2}$ =.....

1) $\frac{7}{17}$ 2) $\frac{8}{17}$
3) $\frac{17}{7}$ 4) $\frac{17}{18}$

53. 325325ను నిశ్శేషంగా భాగించేది.....

1) కేవలం 7 2) కేవలం 11
3) కేవలం 13 4) 7, 11 మరియు 13

54. $\frac{1}{2\frac{1}{3}}+\frac{1}{1\frac{3}{4}}$ =.....

1) 1 2) 2
3) 3 4) 4

55. $\frac{\sqrt{1.21}}{100} = \frac{22}{x}$ అయిన x=.....

1) 2 2) 20
3) 200 4) 2000

56. $1-\left[1-\{1-(\overline{1-1})\}\right] = ...$

1) 0 2) 1
3) 2 4) 3

57. $3\frac{1}{4} + 4\frac{1}{2} + x + \frac{1}{4} = 10$ అయిన x=.....

1) 0 2) 1
3) 2 4) 3

58. $1+\frac{1}{1+\frac{1}{1-\frac{1}{6}}} = ...$

1) $2\frac{5}{11}$ 2) $1\frac{5}{11}$
3) $3\frac{5}{11}$ 4) $4\frac{5}{11}$

59. $\frac{b}{a} = \frac{1}{2}$ అయిన $\frac{2a-b}{2a+b} + \frac{2}{5} = ...$

1) $\frac{1}{2}$ 2) 1
3) $\frac{2}{5}$ 4) 0

60. $37\frac{1}{2}$ లో $\frac{1}{8}$ ల సంఖ్య.....

1) 3 2) 30
3) 300 4) 3000

61. రాము అనే విద్యార్థి ఒక సంఖ్యలో $\frac{3}{8}$ వ వంతు కనుగొనుటకు బదులుగా $\frac{3}{8}$ చే భాగించెను. అతనికి 55 అదనంగా వచ్చిన సరియైన సమాధానం.....

1) 4 2) 7
3) 8 4) 9

62. $\sqrt{12+\sqrt{12+\sqrt{12+...}}} = ...$

1) 2 2) 3
3) 5 4) 4

63. $\sqrt{3\sqrt{3\sqrt{3\sqrt{3\sqrt{3}}}}} = ...$

1) $3^{\frac{29}{30}}$ 2) $3^{\frac{28}{29}}$
3) $3^{\frac{30}{29}}$ 4) $3^{\frac{31}{32}}$

64. $x * y = x + y + \sqrt{xy}$ అయిన $6 * 24 = ...$

1) 22 2) 32
3) 42 4) 52

65. $a = \sqrt{21} - \sqrt{20}, b = \sqrt{18} - \sqrt{17}$ అయితే

1) a=b 2) a +b=0
3) a>b 4) a<b

66. ప్రధాన సంఖ్యలపై విశేష ప్రతిపాదనలను చేసిన భారతీయ గణిత శాస్త్రవేత్త .....

1) రామచంద్ర కాప్రేకర్ 2) శ్రీనివాస రామానుజన్
3) బ్రహ్మగుప్తుడు 4) కె.ఎల్. రావు

67. క్రింది వానిలో సరైనది/వి.....

ఎ) $N \subset Z$ బి) $Z \subset W$ సి) $Z \subset W$ డి) కేవలం1

1) 1,2 2) 2,3
3) 1,3 4) కేవలం 1

68. క్రిందివానిలో గుణకార విలోమ ధర్మమును పాటించునది

1) N 2) W
3) Z 4) Q

69. క్రిందివానిలో అంతము కాని,ఆవర్తనం కాని దశాంశ భిన్నములు.....

1) అకరణీయ సంఖ్యలు 2) కరణీయ సంఖ్యలు
3) కల్పిత సంఖ్యలు 4) వాస్తవ సంఖ్యలు

70. సాంద్రత ధర్మాన్ని కలిగి వున్న ఏకైక సంఖ్యా సమితి

1) అకరణీయ సంఖ్యలు 2) పూర్ణాంకాలు
3) పూర్ణ సంఖ్యలు 4) సహజ సంఖ్యలు

71. ఈ క్రింది వానిలో క్రమభిన్నం కానిది.....

1) $\frac{2}{3}$ 2) $\frac{1}{2}$
3) $\frac{3}{4}$ 4) $\frac{5}{3}$

72. $1\frac{4}{5}, 3\frac{2}{3}$ లమొత్తం నుండి $1\frac{5}{6}$ ను తీసివేయగా

1) $3\frac{19}{30}$ 2) $19\frac{3}{30}$

3) $30\frac{3}{19}$ 4) $8\frac{9}{19}$

73. 25 జామపండ్ల బరువు $4\frac{1}{4}kg$ లు అయిన ఒక జామపండు బరువు.....

1) 25 kg 2) 170 kg

3) 17 kg 4) 0.17 kg

74. 33^{123} విస్తరణలో ఒకట్ల స్థానం.....

1) 3 2) 9

3) 7 4) 1

75. $3^6 \times 4^7 \times 6^3 \times 7^4 \times 8^2 \times 9^5$ యొక్క ఒకట్ల స్థానం

1) 2 2) 4

3) 8 4) 6

76. $\left(x - \frac{1}{x}\right) = 5$ అయిన $\left(x^3 - \frac{1}{x^3}\right) =$.....

1) 140 2) 135

3) 130 4) 125

77. $2^{x+5} = 4^{x+2}$ అయిన $x =$.....

1) 1 2) 2

3) −1 4) −2

78. క్రింది వానిలో సరైనది .....

1) $10^{200} = 5^{300}$ 2) $10^{200} > 5^{300}$

3) $10^{200} < 5^{300}$ 4) ఏదీకాదు

79. క్రింది వానిలో సరియైనది.....

1) $4^{3^2} = \left(4^3\right)^2$ 2) $4^3 = 2^6$

3) $\left(4^2\right)^3 > \left(4^3\right)^2$ 4) $4^{3^2} < \left(4^3\right)^2$

80. $\dfrac{\left(3\frac{1}{4}\right)^4 - \left(4\frac{1}{3}\right)^4}{\left(3\frac{1}{4}\right)^2 - \left(4\frac{1}{3}\right)^2} = a^2$ అయిన $a =$.....

1) $1\frac{1}{7}$ 2) $1\frac{1}{12}$

3) $7\frac{7}{12}$ 4) $5\frac{5}{12}$

81. $\log_{3\sqrt{2}} 324 =$.....

1) 4 2) 6

3) 8 4) 3

82. $3^{\sqrt{\log_3 7}} - 7^{\sqrt{\log_7 3}} =$.....

1) 0 2) 1

3) −1 4) 2

83. $\dfrac{\log_4 625}{\log_{243} 343} - \dfrac{\log_8 625}{\log_{243} 49} =$.....

1) 0 2) 1

3) −1 4) ఏదీకాదు

84. $\dfrac{1}{\log_{ab} abcd} + \dfrac{1}{\log_{ac} abcd} + \dfrac{1}{\log_{ad} abcd} + \dfrac{1}{\log_{bc} abcd} + \dfrac{1}{\log_{bd} abcd} + \dfrac{1}{\log_{cd} abcd} =$.....

1) 0 2) 1

3) 2 4) 3

85. $\dfrac{1}{\log_2 a} + \dfrac{1}{\log_3 a} + ... + \dfrac{1}{\log_{100} a} =$.....

1) 0 2) $\log_{100} a$

3) $\log_a 100!$ 4) ఏదీకాదు

86. $\dfrac{\log 7\sqrt{7} + \log 3\sqrt{3} - \log 5\sqrt{5}}{\log 4.2} =$.....

1) 0 2) 1

3) 3/2 4) 2/3

87. $\dfrac{2\log 6 + 6\log 2}{4\log 2 + \log 27 - \log 9} =$.....

1) −1 2) 0

3) 1 4) 2

88. $\dfrac{\log_a x \log_b x}{\log_a x + \log_b x} =$.....

1) $\log_b a$ 2) $\log_a x$

3) $\log_{ab} x$ 4) $\log_x ab$

89. $(a+b)^2 = 25ab$ అయితే $\log(a+b) =$.....

1) $\log a + \log b + \log 5$

2) $2(\log a + \log b + \log 5)$

3) $1/2(\log a + \log b + \log 5)$

4) $1/2(\log a + \log b) + \log 5$

90. $\log\left(\frac{a+b}{2}\right) = \frac{1}{2}\log(a + \log b)$, అయితే.....

1) $a+b=2$ 2) $a=b$

3) $a+b=0$ 4) $a+b=1$

91. $a^x=b^y=c^z$ అయి x,y,z లు $G.P,$ లో ఉంటే .....

1) $\log_c b=\log_a c$ 2) $\log_a c=\log_b a$

3) $\log_a b=\log_c b$ 4) $\log_b a=\log_c b$

92. $x=\log_a bc,\ y=\log_b ca,\ z=\log_c ab,$ అయితే $xyz=0$

1) $x+y+z$ 2) $x+y+z+1$

3) $x+y+z+2$ 4) $x+y+2+3$

93. $x=1+\log_a bc,\ y=1+\log_b ca, z=1+\log_c ab,$ అయితే $xyz=$.....

1) 1 2) $xy+yz+zx$

3) $x+y+z$ 4) $x+y+z+2$

94. $\log_{30}3=a, \log_{30}5=b,$ అయితే $\log_{30}8=$.....

1) $3(1-a-b)$ 2) $\frac{3}{1-a-b}$

3) $3(1+a+b)$ 4) $\frac{3}{1+a+b}$

95. $\frac{\log a}{b-c}=\frac{\log b}{c-a}=\frac{\log c}{a-b},$ అయితే $a^a\,b^b\,c^c=$.....

1) 0 2) $a+b+c$

3) abc 4) $(a-b)(b-c)(c-a)$

96. $\frac{\log x}{b-c}=\frac{\log y}{c-a}=\frac{\log z}{a-b},$ అయితే $x^{b+c}y^{c+a}z^{a+b}=$ .....

1) 0 2) abc

3) xyz 4) $ax\,by\,cz$

97. $\frac{\log x}{1+m-2n}=\frac{\log y}{m+n-2l}=\frac{\log z}{n+1-2m},$ అయితే $xyz=$

1) 0 2) 1

3) -1 4) 3

98. $\log(1-x)-7\log x=2\log(x-3),$ అయితే $x=$.....

1) 0 2) 1

3) 7 4) ఏదీకాదు

99. $\log_3 x+\log_9 x+\log_{27} x+\log_{729} x=4,$ అయితే $x=$ .....

1) 3 2) 9

3) 27 4) 2

100. $\log(a+c)+\log(a-2b+c)=2\ \log(a-c)$ అయితే a,b,c are in .....

1) $A.P$ 2) $G.P$

3) $H.P$ 4) ఏదీకాదు

SPACE FOR ROUGH WORK