

సంఖ్యా వ్యవస్థ

1. సహజ సంఖ్య సమితి $N = ?$

జ. $\{1, 2, 3, 4, \dots\}$

2. పూర్ణాంకాల సమితి $W = ?$

జ. $\{0, 1, 2, 3, \dots\}$

3. వాస్తవ సంఖ్యలు $R = ?$

జ. $Q \cup Q^1$

4. " $\sqrt{\quad}$ " దేనికి గుర్తు ?

జ. రాడికల్

5. రెండు కరణులు, ఒకే కరణి గుణిజాలయితే వాటిని ఏ కరణులు అంటారు?

జ. సరూప కరణులు

6. x అనే సంఖ్య y ని భాగిస్తే x ను y కి ---- అంటారు?

జ. భాజకం

7. ఏదైనా సమూహం స్థిత్యంతర ధర్మాన్ని పాటిస్తే దాన్ని ---- సమూహం అంటారు?

జ. ఎబీలియన్

8. i) $x < y$ ii) $x = y$ iii) $x > y$ ఈ సంబంధాన్ని ఏ న్యాయం అంటారు.

జ. త్రివర్గీకృత

9. $2+3 = 3+2 = 5$ అనేది ఏ ధర్మం?

జ. స్థిత్యంతర ధర్మం

10. $6+0 = 0+6$ అనేది ఏ ధర్మం?

జ. సంకలన తత్పమాంశం

11. 15, 18, 24ల గ.సా.భా \times క.సా.గు = ?

జ. 1080

12. రెండు పరస్పర ప్రధాన సంఖ్యల గ.సా.భా. ?

జ. 1

13. 25, 8ల క.సా.గు ?

జ. 200

14. రెండు పరస్పర ప్రధాన సంఖ్యలు క.సా.గు. దేనికి సమానం?

జ. వాటి లబ్ధం

15. రెండు సంఖ్యల లబ్ధం దేనికి సమానం?

జ. క.సా.గు., గ.సా.భాల లబ్ధానికి

16. ఏకైక సరి ప్రధాన సంఖ్య?

జ. 2

17. a, b అనే రెండు అకరణీయ సంఖ్యల మధ్య ఉండే అకరణీయ సంఖ్య?

జ. $\frac{a+b}{2}$

18. గుణకారం దృష్ట్యా విలోమ ధర్మంలేని సంఖ్యాసమితులు?

జ. సహజ సంఖ్యలు, పూర్ణాంకాలు, పూర్ణ సంఖ్యలు

19. $\sqrt[3]{\sqrt{0.000064}} = ?$

జ. 0.2

20. $\left[\frac{-3}{8} \div \sqrt[3]{\frac{1}{64}} \right] = ?$

జ. 3/2

21. $a + b = b + a$ అనేది ఏ ధర్మం?

జ. స్థిర్యంతర

22. $6.\overline{28} = ?$

జ. $\frac{622}{99}$

23. $3^5, 3^9, 3^{14}$ ల గ.సా.భా ?

జ. 3^5

24. -9 గుణకార విలోమం?

జ. -1/9

25. p/q రూపంలో రాయలేని సంఖ్యలు?

జ. కరణీయ సంఖ్యలు

26. $x^2 = 18$ అయితే x ?

జ. కరణీయ సంఖ్య?

27. $\sqrt[3]{\frac{27}{64} \times \left[\frac{-2}{3}\right]^2} = ?$

జ. $1/3$

28. $a(b + c) = ab + ac$ అనేది ఏ ధర్మం?

జ. విభాగ ధర్మం

29. $1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + 20^2 = ?$

జ. 2870

30. $\frac{117^2 + 113 \cdot 117^2 + 113^2}{117^3 - 113^3} = ?$

జ. $1/4$

31. n ఓ బేసి సంఖ్య అయితే $n^2 - 1$ ను ఏవి భాగిస్తాయి?

జ. 16 లేదా 8

32. 4^9 అనేది ఏ సంఖ్య?

జ. సరి

33. కవల ప్రధానాంకాల తేడా?

జ. 2

34. $\frac{x_1}{y_1}, \frac{x_2}{y_2}, \frac{x_3}{y_3}$ ల క.సా.గు.?

జ. ల క.సా.గు.ల గ.సా.భా

35. 100లోపు ఉండే ప్రధానాంకాల సంఖ్య?

జ. 25

36. సంయుక్త సంఖ్యకు ఉన్న కనీస కారణాంకాల సంఖ్య?

జ. 3

37. $n = 10800$ అయితే n కు ఉండే కారణాంకాల సంఖ్య?

జ. 60

38. $456k8$ ను 9 భాగించాలంటే k విలువ ఎంత అవ్వాలి.

జ. 4

39. 2005 కు ఉండే కారణాంకాల సంఖ్య?

జ. 4

40. $n - 1, n + 1, n^2 + 1$ ల క.సా.గు.?

జ. $n^4 - 1$

41. $2^{2x} + 2^{x+1} = 4 - 2^x$ అయితే x విలువ ?

జ. 0

42. $6x - 5y + 2 = 0, 5x - 6y + 9 = 0$ అయితే $x^2 + y^2$ విలువ ?

జ. 25

43. $x = 2, y = 3, z = 1$ అయితే $\frac{x^3 + y^3 + 1}{y^3 - z^3}$ విలువ ?

జ. 18/13

44. $m^{x^2} = \frac{1}{m^{3x}}$ అయితే x విలువ ?

జ. -3

45. $\left|1 - \frac{m}{3}\right| > 6$ సాధన?

జ. $m < -15$ లేదా $m > 21$

46. $\left[a^{\frac{1}{3}} + b^{\frac{1}{3}} \right] \left[a^{\frac{2}{3}} - a^{\frac{1}{3}} \cdot b^{\frac{1}{3}} + b^{\frac{2}{3}} \right] = ?$

జ. $a + b$

47. $m^n n^m = 800, m < n$ అయితే n/m విలువ ?

జ. 5/2

48. $\left[a^{\frac{2}{3}} \right] \left[a^{\frac{1}{3}} \left[a^{\frac{1}{4}} \right]^4 \right]^{\frac{1}{4}} = ?$

జ. a

49. $x^{-3} = -64$ అయితే x విలువ?

జ. -1/4

50. $lmn = 1$ అయితే $\frac{1}{1+l+m^{-1}} + \frac{1}{1+m+n^{-1}} + \frac{1}{1+n+l^{-1}}$ విలువ ?

జ. 1

51. $x^2 = 0.09$ అయితే x^3 విలువ?

జ. 0.027

52. 2^{3^2} ?

జ. 2^9

53. $\sqrt{x} = 0.2$ అయితే $x^{\frac{3}{2}}$ విలువ?

జ. 0.008

54. $\left[\frac{a}{b} \right]^{x-1} = \left[\frac{b}{a} \right]^{x-3}$ అయితే x విలువ?

జ. 2

55. 10తో భాగిస్తే 5 శేషం, 20 తో భాగిస్తే 15 శేషం, 30తో భాగిస్తే 25 శేషం వచ్చే కనిష్ట సంఖ్య ?

జ. 55

56. $a + b = 5$; $c = -5$; $abc = -30$ అయితే $a^3 + b^3 + c^3 = ?$

జ. 90

57. $y = 3\sqrt{3} + \frac{1}{3\sqrt{3}}$ అయితే $3y^3 - 9y = ?$

జ. 10

58. $\sqrt[3]{(0.008)^2} = ?$

జ. 0.04

59. $p, q \in \mathbb{Q}$ అయితే (i) $x > y$ (ii) $x = y$ (iii) $x < y$ లో ఏదో ఒకటి నిజం అవ్వాలి. అయితే ఏ ధర్మం?

జ. వర్గత్రయ విభజన ధర్మం

60. $a = x + \sqrt{x^2 + 1}$ అయితే x విలువ?

జ. $\frac{1}{2} \left[\frac{a^2 - 1}{a} \right]$

61. $5^3 \times 5^{-3} \times 5^0$ విలువ?

జ. 1

62. 1 హెక్టారు = ---- చ.మీ?

జ. 10000

63. ప్రధాన సంఖ్యలు కనుక్కోవడానికి జల్లెడ పద్ధతిని రూపొందించిన శాస్త్రవేత్త?

జ. ఎరటోస్తనీస్

64. $\frac{a^m}{a^n} = ?$

జ. a^{m-n}

65. $x^{-n} = ?$

జ. $\frac{1}{x^n}$

66. $(4^0 - 3^0) \times 6$ విలువ?

జ. 0

67. $(0.0001)^{3/4}$ విలువ?

జ. 0.001

68. $a^{2/3} \left[a^{1/3} (a^{1/4})^4 \right]$ విలువ?

జ. a^2

69. $x^{x\sqrt{x}} = (x\sqrt{x})^x$ అయితే $x = ?$

జ. 9/4

70. $m < n$ అయిన $a^m \div a^n = ?$

జ. $\frac{1}{a^{n-m}}$

71. $|2x-3|=7$ అయితే x ధనాత్మక విలువ?

జ. 5

72. $5^0 \times 4^0 = ?$

జ. 1

73. $x = 0.1$ అయితే $[1-\{1-(1-x^3)^{-1}\}^{-1}]^{-1/3}$ విలువ?

జ. 0.1

74. $a^2 = 0.04$ అయితే $a^3 = ?$

జ. 0.008

75. $x^{1/2} = 0.2$ అయితే $x^{3/2} = ?$

జ. 0.008

76. దశాంశ సంఖ్యా పద్ధతిని ప్రపంచంలో మొదటిసారి కనుగొన్నవారు?

జ. భారతీయులు

77. $1 \overline{00} = ?$

జ. 100

78. $3/11$ ను దశాంశ భిన్నంగా రాస్తే వ్యవధి?

జ. 27

79. a సరిసంఖ్య అయితే a^n అనేది?

జ. సరిసంఖ్య

80. వాస్తవ, కల్పిత సంఖ్యల సమితిని ఏమంటారు?

జ. సంకీర్ణ సంఖ్యలు

81. $\{\sqrt{-1}, \sqrt{-2}, \sqrt{-3} \dots\}$ లను --- సంఖ్యా సమితి అంటారు?

జ. కల్పిత

82. $0.\overline{123}$ లో అవధి?

జ. 2

83. $(-1)^{401}$ విలువ?

జ. -1

84. $\sqrt{(102)^2 - 90^2}$ విలువ ?

జ. 48

85. $lmn=1$ అయితే $\Sigma \frac{1}{1+l+m^{-1}} = ?$

జ. 1

86. $[(a^2)^{-2}]^{-2}$ విలువ?

జ. a^8

87. $9 \times 10 \times 11 \times 12 \times 13 \times 14 = ?$

జ. సరి సంఖ్య

88. $5^{25} = ?$

జ. బేసి సంఖ్య

89. బేసి సంఖ్య అయిన మొదటి సంయుక్త సంఖ్య?

జ. 9

90. 829^{579} సంఖ్యలో ఒకట్ల స్థానంలో వచ్చే సంఖ్య?

జ. 7

91. మొదటి సంయుక్త సంఖ్య?

జ. 4

92. 72 కలిగిఉండే మొత్తం కారణాంకాల సంఖ్య?

జ. 12

93. $3\sqrt{3}$ కు అకరణీయ కారణాంకం?

జ. $\sqrt{3}$

94. $n\sqrt{m\sqrt{(a^p)^m}} = ?$

జ. $n\sqrt{a^n}$

95. $8+2\sqrt{15}$ కు సంయుగ్మం?

జ. $8-2\sqrt{15}$

96. $4\sqrt{3}$, $12\sqrt{125}$, $6\sqrt{10}$ లను ఆవరోహణ క్రమంలో రాయగా?

జ. $12\sqrt{125}$, $6\sqrt{10}$, $4\sqrt{3}$

97. $\sqrt{96}$ కి మిశ్రమ కరణి రూపం?

జ. $4\sqrt{6}$

98. $\sqrt{5}$, $4\sqrt{15}$ ల్లో చిన్నది?

జ. $4\sqrt{15}$

99. $\frac{ax^2 + abx + bx^2 + bcx + cx^2 + cax + x^3 + abc}{ax + bx + ab + x^2} = ?$

జ. $x + c$

100. $\frac{5}{13} = 0.384015$ అంతం కాని దశాంశ భిన్నం అవధి?

జ. 6

101. 2^{57} ను 8 తో భాగించగా వచ్చే శేషం?

జ. 0

102. $\sqrt{x} + y = 7$; $x + \sqrt{y} = 11$ అయితే x , y విలువలు వరుసగా?

జ. 9, 4

103. $\sqrt{12 + \sqrt{12 + \sqrt{12 + \dots \infty}}} = ?$

జ. 4

104. $\frac{3+2\sqrt{7}}{5+3\sqrt{7}} = a+b\sqrt{7}$ అయితే a , b విలువలు?

జ. $\frac{27}{38}$, $\frac{-1}{38}$

105. $\left[\frac{1}{2}\right]^{-2} + \left[\frac{1}{3}\right]^{-3}$ విలువ?

జ. 31

106. $(6)^{10} \times (35)^{17} \times (11)^{27}$ లో ప్రధాన కారణంకాల సంఖ్య?

జ. 81

107. $a^x = b$, $b^y = c$, $c^z = a$ అయితే xyz విలువ?

జ. 1

108. $\sqrt{2} = 1.414$ అయితే $\sqrt{\frac{3}{24}}$ విలువ ?

జ. 0.3535

109. $\log \frac{162}{343} + 2\log \frac{7}{9} - \log \frac{1}{7}$ విలువ ?

జ. 2

110. మూడు వరుస బేసి సంఖ్యల మొత్తం 57, అయితే వాటి మధ్య సంఖ్య?

జ. 19

111. 2^{12} , 3^8 , 4^8 ల మధ్య సంబంధం?

జ. $4^8 3^8 2^{12}$

112. $5^x = 6$, $6^y = 7$, $7^z = 5$ అయితే xyz విలువ?

జ. 1

113. $\frac{\sqrt{2}-1}{\sqrt{2}+1} = a + b\sqrt{2}$ అయితే a, b విలువలు వరుసగా?

జ. 3, -2

114. $(a-x)^2 = x^2+1$ అయితే x విలువ?

జ. $\frac{1}{2} \left[\frac{a^2-1}{a} \right]$

115. π అనేది ఓ ?

జ. కరణీయ సంఖ్య

116. a^3-b^3 విలువ?

జ. $(a - b) (a^2 + ab + ab^2)$

117. $4a^4 + 4a^3 - 7a^2 - 4a + 4$ వర్గమూలం?

జ. 2

118. $x = 7-4\sqrt{3}$ అయితే $x+1/x$ విలువ?

జ. 14

119. $\sqrt{2}, \sqrt[3]{2}, \sqrt[4]{3}, \sqrt[3]{4}$ ల్లో అతిపెద్ద సంఖ్య?

జ. $\sqrt[3]{4}$

120. $a + b = 5, c = -5, a^3 + b^3 + c^3 = 120$ అయితే $ab = ?$

జ. -8

121. $\sqrt[3]{32^{-1}}$ ను ఘాతాంక రూపంలో రాయగా?

జ. $2^{-\frac{5}{3}}$

122. $\sqrt[3]{4}$ కు అకరణీయ కారణాంకం?

జ. $\sqrt[3]{2}$

123. $\sqrt{a} - \sqrt{b}$ కి అకరణీయ కారణరాశి?

జ. $\sqrt{a} + \sqrt{b}$

124. $\sqrt{10} = 3.162$ అయితే $1/\sqrt{10}$ విలువ?

జ. 0.3162

125. $16^{1.25} = ?$

జ. 32

126. $\frac{x-y}{\sqrt{x}-\sqrt{y}} = ?$

జ. $\sqrt{x} + \sqrt{y}$

127. $(a^{1/2}+b^{1/2})(a^{1/2}-b^{1/2}) = ?$

జ. $a - b$

128. $\sqrt{a+b-2\sqrt{ab}} = ?$

జ. $\sqrt{a}-\sqrt{b}$

129. $x = 2\sqrt{6+5}$ అయితే $x + 1/x$ విలువ?

జ. 10

130. $2^{1/3} + 2^{-1/3}$ కి కారణాంకం?

జ. $2^{2/3} - 1 + 2^{-2/3}$

131. $\sqrt{0.000256} = ?$

జ. 0.016

132. $\sqrt{1.69-1.44} = ?$

జ. 0.5

133. వర్గసమీకరణ మూలాల సంఖ్య?

జ. 2

134. $\frac{625z^4}{x^8y^{10}}$ కి వర్గమూలం?

జ. $\frac{25z^2}{x^4y^5}$

135. $\left[\frac{1+x}{1-x}\right]^3 - \left[\frac{1-x}{1+x}\right]^3 = x+iy$ అయితే $(x, y) = ?$

జ. (0, -2)

136. $(x-iy)^{\frac{1}{3}} = a-ib$ అయితే $\frac{x}{a} + \frac{y}{b} = ?$

జ. $4(a^2 - b^2)$

137. $\sqrt{10} = 3.162$ అయితే $\frac{1}{\sqrt{10}}$ విలువను మూడు దశాంశ స్థానాల వరకూ రాయండి?

జ. 0.316

138. $\frac{2-i}{(1-2i)^2}$ సంకీర్ణ సంయుగ్మం?

జ. $\frac{-(2+11i)}{25}$

139. $\frac{1}{(1-i)^2} - \frac{1}{(1+i)^2}$ కి మాపం?

జ. 1

140. $(i-2)$ కి గుణన విలోమం?

జ. $\frac{-(2+i)}{5}$

141. $x + iy = \frac{(a^2+1)}{2a-1}$ అయితే $x^2 + y^2 = ?$

జ. $\frac{a^2+1}{4a^2+1}$

142. $(2+i)(2+2i)(2+3i)\dots(2+ni) = x + iy$ అయితే $5.8.13\dots(4+n^2) = ?$

జ. $x^2 + y^2$

143. $z = x + iy$, $|z + ai| = |z - ai|$ అయితే z బిందు పథం?

జ. x - అక్షం

144. $(1+i)^6 + (1-i)^6$ విలువ?

జ. 0

145. $(\sqrt{3} + i)^{100} = 2^{99}(a + ib)$ అయితే $a^2 + b^2 = ?$

జ. 4

146. $(x + iy)^{\frac{1}{3}} = a + ib$ అయితే $\frac{x}{a} + \frac{y}{b} = ?$

జ. $4(a^2 - b^2)$

147. మూడు గుణిజం n అయితే $(i)^n + (i)^{2n} = ?$

జ. 2

148. $\left(\frac{1+i}{1-i}\right)^n = 1$ ని తృప్తి పరిచే కనిష్ట పూర్ణాంక సంఖ్య $n = ?$

జ. 4

149. $\frac{i+2i}{1-i}$ సంకీర్ణ సంఖ్య ఉండే పాదం?

జ. రెండో పాదం