

Pavzi Media

AP POLYCET- 2016

Mathematics

Model Paper for Telugu Medium

Questions with Answers

వాస్తవ సంఖ్యలు

1. ఈ క్రింది వానిలో కరణీయ సంఖ్య ఏది ? []
 1) $\sqrt{16}$ 2) $\sqrt{19}$ 3) $\sqrt{81}$ 4) $\sqrt{144}$
2. '1' అనునది ఒక []
 1) సహజ సంఖ్య కాని వాస్తవ సంఖ్య కాదు
 2) పూర్ణ సంఖ్య మరియు కరణీయ సంఖ్య కాదు
 3) అకరణీయ సంఖ్య మరియు వాస్తవ సంఖ్య
 4) వాస్తవ సంఖ్య కాని పూర్ణాంకం కాదు
3. ఈ క్రింది వానిలో ఏది కరణీయ సంఖ్య ? []
 1) $\sqrt{12 \times 3}$ 2) $\sqrt{32 \times 2}$
 3) $\sqrt{35 + 14}$ 4) $\sqrt{25 + 16}$
4. ఈ క్రింది వానిలో ప్రధాన సంఖ్య మరియు సంయుక్త సంఖ్య కానిది []
 1) 0 2) 2 3) 3 4) 1
5. ప్రతి పూర్ణ సంఖ్య ఒక []
 1) సహజ సంఖ్య 2) పూర్ణాంకం
 3) కరణీయ సంఖ్య 4) వాస్తవ సంఖ్య
6. ఈ క్రింది వానిలో అకరణీయ సంఖ్య []
 1) $\sqrt{3}$ 2) $\sqrt{5}$ 3) $\sqrt{7}$ 4) $\sqrt{9}$
7. 3 యొక్క 4వ ఘాతం ఎంత ? []
 1) 81 2) 9 3) 27 4) 243
8. ఈ క్రింది వానిలో అకరణీయ సంఖ్య []
 1) π 2) e 3) $\log_3 2$ 4) $\frac{22}{7}$
9. 144 యొక్క ప్రధాన కారణాంకాల లబ్ధం []
 1) $4^2 \times 3^2$ 2) 16×9
 3) 12×12 4) $2^4 \times 3^2$
10. $0.375 =$ []
 1) $\frac{375}{10^3}$ 2) $\frac{375}{10^4}$ 3) $\frac{375}{10^5}$ 4) $\frac{375}{10^6}$
11. 0 మరియు 1 ల మధ్యలేని అకరణీయ సంఖ్య []
 1) $\frac{1}{2}$ 2) $\frac{2}{3}$ 3) $\frac{3}{4}$ 4) $\frac{4}{3}$
12. 0.225 దశాంశం యొక్క అకరణీయ సంఖ్యా రూపం []
 1) 225 2) $\frac{225}{10^4}$ 3) $\frac{225}{10^2}$ 4) $\frac{9}{40}$
13. $5 - \sqrt{3}$ ఒక []
 1) అకరణీయ సంఖ్య 2) వాస్తవ సంఖ్య
 3) కరణీయ సంఖ్య 4) (1) మరియు (3)
14. ఏ రెండు సహజ సంఖ్యల మధ్యవైవా లభించు అనంతమైన సంఖ్యలు. []
 1) వాస్తవ సంఖ్యలు 2) పూర్ణాంకాలు
 3) పూర్ణసంఖ్యలు 4) అకరణీయ సంఖ్యలు
15. 72 యొక్క ప్రధాన కారణాంకాల సంఖ్య []
 1) 12 2) 2 3) 3 4) 6
16. 240 యొక్క ప్రధాన కారణాంకాల లబ్ధంలో ఎన్ని ప్రధానాంకాలు కలవు ? []
 1) 20 2) 5 3) 3 4) 6
17. '-3' యొక్క గుణకార విలోమం []
 1) 3 2) $-\frac{1}{3}$ 3) -3 4) 0
18. '-32' యొక్క సంకలన విలోమం ఎంత ? []
 1) 8 2) 4 3) 32 4) 23
19. 0 మరియు -1 ల మధ్య గల అకరణీయ సంఖ్య []
 1) 0.1 2) -1.5
 3) -0.9 4) 0.007
20. $\frac{23}{125}$ యొక్క దశాంశ విస్తరణ ఎన్ని అంకెల తరువాత అంతమగును ? []
 1) 125 2) 4 3) 8 4) 3
21. $\frac{11}{32}$ యొక్క దశాంశ విస్తరణ ఎన్ని అంకెల తరువాత అంతమగును ? []
 1) 5 2) 4 3) 3 4) ఏదీకాదు
22. '0' అనునది ఒక []
 1) సహజ సంఖ్య
 2) ధన లేక ఋణ సంఖ్య
 3) సరిసంఖ్య లేదా బేసిసంఖ్య కానిది
 4) ఋణేతర పూర్ణసంఖ్య
23. ఈ క్రింది వానిలో సరియైన ప్రవచనము []
 1) $R \subset N \subset W$ 2) $N \subset W \subset Z \subset Q$
 3) $N \subset W \subset Q \subset Z$ 4) $R \subset Z \subset W \subset N$

24. $n \in \mathbb{N}$ అయిన, 4^n అను సంఖ్య ఈ క్రింది అంకెతో అంతమగును. []
 1) 4 2) 2 3) 6 (1) లేదా (3)
25. $\frac{1}{2}, \frac{2}{3}, \frac{3}{4}, \frac{4}{5}, \dots$ క్రేటిలో గల ఏ సంఖ్య అయిన ఎల్లప్పుడూ ఈ క్రింది సంఖ్యల మధ్యన గలదు.
 0 మరియు 1 2) 1 మరియు 2 []
 3) 2 మరియు 3 4) 3 మరియు 4
26. $\sqrt{3} + \sqrt{2}$ అను సంఖ్య ఈ క్రింది వానికి చెందదు.
 ఒక పూర్ణాంకం []
 2) ఒక కరణీయ సంఖ్య
 3) ఒక వాస్తవ సంఖ్య
 4) ఒక అంతమవు దశాంశం
27. $\frac{1}{2}$ మరియు $\frac{1}{3}$ ల మధ్యగల రెండు అకరణీయ సంఖ్యలు []
 $\frac{5}{12}, \frac{11}{24}$ 2) $\frac{24}{11}, \frac{13}{24}$
 3) $\frac{5}{12}, \frac{24}{11}$ 4) $\frac{12}{5}, \frac{24}{13}$
28. p, q లు పరస్పర ప్రధానాంకాలు మరియు $q = 2^n \cdot 5^m, m > n$ అయితే $\frac{p}{q}$ యొక్క దశాంశ విస్తరణలో ఎన్ని స్థానాల తరువాత అంతమగును ?
 1) m 2) n []
 3) $m - n$ 4) $m + n$
29. $\frac{9}{17}$ యొక్క దశాంశ విస్తరణ ఒక []
 1) అంతమగు దశాంశం
 2) అంతంకాని, ఆవర్తితంకాని దశాంశం
 3) అంతంకాని మరియు ఆవర్తితమగు దశాంశం
 4) ఏదీకాదు
30. $\frac{27}{14}$ యొక్క దశాంశ విస్తరణ []
 1) 1.9285714 1.9285714
 3) 1.9285714 4) 0.19285714
31. $5.6789\bar{1}$ అనునది ఒక []
 1) ప్రధాన సంఖ్య 2) సంయుక్త సంఖ్య
 3) కరణీయ సంఖ్య 4) అకరణీయ సంఖ్య

32. $0.12112111211112 \dots$ అను సంఖ్య ఒక []
 1) కరణీయ సంఖ్య 2) అకరణీయ సంఖ్య
 3) సంయుక్త సంఖ్య 4) ప్రధాన సంఖ్య
33. 'n' ఒక సహజ సంఖ్య అయిన ఈ క్రింది వానిలో ఏ విస్తరణ "సున్న"తో అంతమగును ? []
 1) $(3 \times 2)^n$ 2) $(5 \times 7)^n$
 3) $(9 \times 3)^n$ 4) $(2 \times 5)^n$
34. $\frac{p}{q}$ ఒక అకరణీయ సంఖ్య కావలెనన్న []
 1) $p, q \in \mathbb{Z}, q = 0$ 2) $p \in \mathbb{Z}, q \in \mathbb{N}$
 3) $p \in \mathbb{N}, q \in \mathbb{Z}$ 4) $p, q \in \mathbb{R}, q \neq 0$
35. $2.3\bar{75}$ అను సంఖ్య ఒక []
 1) అకరణీయ సంఖ్య
 2) అంతమగు దశాంశం
 3) అంతంకాని ఆవర్తితమగు దశాంశం
 4) 1 మరియు 3
36. ఈ క్రింది వానిలో సరయైనది []
 1) $\mathbb{N} \cap \mathbb{Z} = \mathbb{W}$ 2) $\mathbb{N} \cup \mathbb{Q}' = \mathbb{Q}$
 3) $\mathbb{Q} \cap \mathbb{Q}' \neq \emptyset$ 4) $\mathbb{Q} \cup \mathbb{Q}' = \mathbb{R}$
37. π అనునది ఒక []
 1) సహజ సంఖ్య
 2) కరణీయ సంఖ్య
 3) అంతంకాని ఆవర్తిత దశాంశం
 4) అంతమయ్యే దశాంశం
38. \sqrt{ab} ఒక కరణీయ సంఖ్య అయిన, $\sqrt{a} + \sqrt{b}$ ఒక []
 1) సహజ సంఖ్య 2) కరణీయ సంఖ్య
 3) అకరణీయ సంఖ్య 4) ఏదీకాదు
39. ఈ క్రింది వానిలో సంయుక్త సంఖ్య ఏది ? []
 1) 1 2) 2 3) 3 4) 4
40. శూన్యేతర అకరణీయ సంఖ్య మరియు కరణీయ సంఖ్యల భాగఫలం ఒక []
 1) అకరణీయ సంఖ్య 2) కరణీయ సంఖ్య
 3) సహజ సంఖ్య 4) ప్రధాన సంఖ్య
41. $\sqrt{2}$ అనునది ఒక []
 1) అకరణీయ సంఖ్య 2) కరణీయ సంఖ్య
 3) ప్రధాన సంఖ్య 4) సంయుక్త సంఖ్య

42. $\sqrt[5]{3125}$ అను సంఖ్య ఒక []

- 1) కరణీయ సంఖ్య 2) సంయుక్త సంఖ్య
 ✓ 3) ప్రధాన సంఖ్య 4) సరి సంఖ్య

43. $a + (b + c) = (a + b) + c$ ఒక ధర్మం.

- 1) సంవృత 2) స్థిత్యంతర []
 ✓ 3) సహచర 4) తత్వమ

44. "అంకగణిత-ప్రాథమిక సిద్ధాంతం" ఈ క్రింది ఏ సంఖ్యకు వర్తించును ? []

- 1) 1 2) 2 3) 3 ✓ 4) 4

45. $a(b + c) = ab + ac$ ఒక ధర్మం/న్యాయం.

- 1) సంవృత 2) స్థిత్యంతర []
 ✓ 3) విభాగ 4) తత్వమ

46. అతి చిన్న జేసి సంయుక్త సంఖ్య []

- 1) 3 2) 5 3) 7 ✓ 4) 9

47. 2014 యొక్క గుణకార విలోమం []

- ✓ 1) $\frac{1}{2014}$ 2) -2014 3) 0 4) 1

48. గుణకార తత్వమాంశ మూలకం []

- 1) 0 ✓ 2) 1 3) -1 4) 2

49. సరి ప్రధానాంకం []

- ✓ 1) 2 2) 1 3) 3 4) 5

50. ఏ రెండు వేర్వేరు అకరణీయ సంఖ్యల మధ్య లభించగల అకరణీయ సంఖ్యల సంఖ్య []

- 1) 0 2) 1 3) 2 ✓ 4) అనంతం

51. $2^7 \times 3^4 \times 7$ మరియు $2^3 \times 3^4 \times 11$ యొక్క క.సా.గు. []

- 1) $2^3 \times 3^4$ 2) $2^7 \times 3^4$ []
 ✓ 3) $2^7 \times 3^4 \times 7 \times 11$ 4) $2^3 \times 3^4 \times 7 \times 11$

52. $3^7 \times 5^3 \times 2^4$ మరియు $3^2 \times 7^4 \times 2^8$ యొక్క గ.సా.భా. []

- ✓ 1) $2^4 \times 3^2$ 2) $2^8 \times 3^7 \times 5^3 \times 7^4$ []
 3) $2^8 \times 3^7$ 4) $2 \times 3 \times 5 \times 7$

53. రెండంతెల అతి పెద్ద సంఖ్య మరియు మూడంతెల అతి పెద్ద సంఖ్యల యొక్క క.సా.గు. []

- 1) 99×999 2) 999 []
 3) $99 \times 9 \times 111$ ✓ 4) $9 \times 11 \times 111$

54. 'n' ఒక సహజ సంఖ్య అయిన n మరియు n + 1 యొక్క గ.సా.భా. ఎంత ? []

- 1) n 2) n + 1 3) $\frac{n}{2}$ ✓ 4) 1

55. 6, 7 ల క.సా.గు. []

- 1) 6 2) 7 ✓ 3) 42 4) 21

56. 72, 108 ల గ.సా.భా ఎంత ? []

- 1) 16 2) 26 ✓ 3) 36 4) 46

57. 7, 8, 9 ల గ.సా.భా []

- 1) 9 2) 7 ✓ 3) 1 4) 2

58. అతి చిన్న ప్రధాన సంఖ్య మరియు అతి చిన్న సంయుక్త సంఖ్యల క.సా.గు. ఎంత ? []

- 1) అతి చిన్న ప్రధానాంకం \times అతి చిన్న సంయుక్త సంఖ్య []
 2) 2
 ✓ 3) అతి చిన్న సంయుక్త సంఖ్య
 4) 6

59. అతి చిన్నవైన ప్రధానాంకం మరియు సంయుక్త సంఖ్యల క.సా.గు. మరియు గ.సా.భా.ల లబ్ధం []

- 1) 4 2) 6 ✓ 3) 8 4) 16

60. $n^2 - 1$, 8వే భాగించబడిన, 'n' ఒక సంఖ్య.

- ✓ 1) జేసి 2) సరి []
 3) ప్రధాన 4) పూర్ణ

61. x మరియు y లు ఏదేని రెండు పరస్పర ప్రధానాంకాలు అయిన వాని క.సా.గు. []

- 1) x + y ✓ 2) x \cdot y []
 3) $\frac{x}{y}$ 4) x - y

62. x మరియు y లు సాపేక్ష ప్రధానాంకాలు అయిన వాని క.సా.గు. []

- 1) x \cdot y 2) x 3) y ✓ 4) 1 []

63. m మరియు n లు పరస్పర ప్రధానాంకాలు అయిన m^2 మరియు n^2 ల గ.సా.భా []

- 1) m 2) n^2 3) m^2 ✓ 4) 1 []

64. 20677 యొక్క ప్రధాన కారణాంకాల లబ్ధం []

- ✓ 1) $23 \times 29 \times 31$ 2) $23 \times 29 \times 30$ []
 3) $22 \times 29 \times 31$ 4) $23 \times 30 \times 31$

65. 306 యొక్క అతి పెద్ద ప్రధాన కారణాంకం []

- 1) 3 2) 11 3) 13 ✓ 4) 17 []

66. 306 మరియు 657 ల క.సా.గు. = 9 మరియు గ.సా.భా. = 22338
 1) క.సా.గు. = 9 మరియు గ.సా.భా. = 22338
 2) క.సా.గు. = 9
 3) గ.సా.భా. = 22338
 ✓ 4) క.సా.గు. = 22338 మరియు గ.సా.భా. = 9
67. రెండు సంఖ్యల లబ్ధం 30. వాని గ.సా.భా. 5 అయిన క.సా.గు.
 1) 5 ✓ 2) 6 3) 4 4) 8
68. 208 మరియు 209 ల క.సా.గు.
 ✓ 1) 208 × 209 2) 208
 3) 209 4) ఏదీకాదు
69. 1001 మరియు 1002 ల గ.సా.భా.
 ✓ 1) 1 2) 1001 3) 1002 4) ఏదీకాదు
70. $P_1, P_2, P_3, \dots, P_n$ లు పరస్పర ప్రధానాంకాలు అయిన వాని క.సా.గు.
 1) 1 2) 0
 ✓ 3) $P_1 \times P_2 \times \dots \times P_n$ 4) ఏదీకాదు
71. $P_1, P_2, P_3, \dots, P_n$ లు పరస్పర ప్రధానాంకాలు అయిన వాని గ.సా.భా.
 ✓ 1) 1 2) 0
 3) $P_1 \times P_2 \times \dots \times P_n$ 4) ఏదీకాదు
72. అతి చిన్న ప్రధాన సంఖ్య
 1) 1 ✓ 2) 2 3) 4 4) 6
73. ఏ రెండు వరుస సంఖ్యల గ.సా.భా. ఎంత? []
 1) 0 ✓ 2) 1 3) 2 4) 3
74. (12, 18) ల గ.సా.భా. ఎంత? []
 1) 2 2) 4 3) 8 ✓ 4) 6
75. $\frac{9}{14}, \frac{3}{7}$ ల క.సా.గు. ఎంత? []
 ✓ 1) $\frac{9}{7}$ 2) $\frac{9}{14}$ 3) $\frac{3}{7}$ 4) ఏదీకాదు
76. $\log 2 = 0.3010$ అయిన $\log 32 = \dots$ []
 1) 4.81648 ✓ 2) 1.50515
 3) 9.63296 4) 9.0309
77. $\log_{10} 0.00001 = x$ అయిన $x =$ []
 1) 4 2) -4 3) 5 ✓ 4) -5
78. $\log_a a^{x^2-5x+8}$ అయిన $x =$ []
 ✓ 1) 2 లేదా 3 2) 5 లేదా 7
 3) -2 లేదా -3 4) 8 లేదా -2

79. $\log_3 x^2 = 2$ అయిన $x =$ []
 1) 2 2) -2 ✓ 3) 3 4) -3
80. $\log_9 \sqrt{3\sqrt{3\sqrt{3}}} =$ []
 1) $\frac{7}{8}$ ✓ 2) $\frac{7}{16}$ 3) $\frac{1}{16}$ 4) $\frac{1}{8}$
81. $\log_8 128 =$ []
 ✓ 1) $\frac{7}{3}$ 2) 16 3) 2048 4) 136
82. $12^2 = 144$ యొక్క సంవర్ధమాన రూపం []
 1) $\log_{12} 2 = 144$ ✓ 2) $\log_{12} 144 = 2$
 3) $\log_2 144 = 12$ 4) ఏదీకాదు
83. $\log\left(\frac{125}{16}\right) =$ []
 1) $5 \log 3 - 4 \log 2$ 2) $3 \log 5 - 2 \log 4$
 3) $5 \log 3 - 2 \log 4$ ✓ 4) $3 \log 5 - 4 \log 2$
84. $\log \frac{x^2 y^3 z^4}{w^5}$ యొక్క విస్తరణ రూపం []
 ✓ 1) $2 \log x + 3 \log y + 4 \log z - 5 \log w$
 2) $2 \log x + 3 \log y + 4 \log z + 5 \log w$
 3) $2 \log x - 3 \log y - 4 \log z + 5 \log w$
 4) $2 \log x - 3 \log y - 4 \log z - 5 \log w$
85. $\log_0 1 =$ []
 1) 1 2) a ✓ 3) 0
 4) నిర్వచించబడదు
86. $\log_a x = n$ అయిన, దాని పూతరూపం []
 ✓ 1) $a^n = x$ 2) $n^a = x$ 3) $x^n = a$ 4) 0
87. $\log(a \cdot b) =$ []
 ✓ 1) $\log a + \log b$ 2) $\log a \cdot \log b$
 3) $\log a - \log b$ 4) $a \cdot \log b$
88. $\log_2 2 =$ []
 1) 2 2) 3 ✓ 3) 1 4) 0
89. $\log_{\sqrt{3}} x = 4$ అయిన $x =$ []
 1) 6 2) 8 ✓ 3) 9 4) 12
90. $\sqrt{2 + \sqrt{2 + \sqrt{2 + \dots}}} =$ []
 ✓ 1) 2 2) 3 3) 4 4) 5
91. $x^{\log x^2 - x} = 3$ అయిన x విలువ []
 1) 2 2) 3
 3) -2 ✓ 4) వ్యవస్థితం కాదు.

92. $a = b^2 = c^3$ అయిన $\log_c ab =$ []

- 1) $\frac{2}{9}$ 2) $\frac{9}{2}$ 3) $\frac{1}{9}$ 4) $\frac{1}{2}$

93. $\log_b a = c$ అయిన $a =$ []

- 1) ac 2) bc 3) ab 4) ఏదీకాదు

94. $4 \log 3 + 2 \log 5 =$ []

- 1) $\log 2005$ 2) $\log 2052$
3) $\log 2025$ 4) $\log 2250$

95. $\log_{0.01} 0.0001 =$ []

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

96. $\frac{1}{\log_x xy} + \frac{1}{\log_x xy} =$ []

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

97. ఈ క్రింది ఏ భౌతిక సంవర్గమానం నిర్వచించబడదు ?

- 1) 1 2) 2 3) 10 4) e []

98. $\log_{10} 100 = 2$ యొక్క పూతరూపం []

- 1) $10^2 = 100$ 2) $2^{10} = 100$
3) $10^{100} = 2$ 4) $100^2 = 10$

99. $\log_{\left(\frac{2}{3}\right)} \left(\frac{8}{27}\right) =$ []

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

100. $2 \log 3 - 5 \log 2 + 3 \log 5 =$ []

- 1) $\log \frac{1125}{32}$ 2) $\log \frac{1215}{32}$
3) $\log \frac{32}{1125}$ 4) $\log \frac{32}{1521}$

101. $\log \frac{p^2 q^3}{r} =$ []

- 1) $3 \log p + 2 \log q - \log r$
2) $2 \log p + 3 \log q - \log r$
3) $3 \log p + \log q - 2 \log r$
4) $\log p + 2 \log q - 3 \log r$

102. $\log_{10} 2 = 0.3010$ అయిన 4^{2013} నందు గల అంకెల సంఖ్య []

- 1) 1210 2) 1211 3) 1212 4) 1213