

Pavzi Media

AP POLYCET- 2016

Mathematics

Model Paper for Telugu Medium

Questions with Answers

సమితులు

1. $A = \{1, 2, \{1\}, \{1, 2\}, 3, 4\}$ అయిన ఈ క్రింది వానిలో సరియైనది ☐
 1) $\{3\} \in A$ 2) $\{1, 3\} \in A$
 3) $\{1, 2\} \in A$ 4) ఏదీకాదు
2. ఈ క్రింది సమూహాలలో “సునిర్వచిత సమూహం” ఏది? ☐
 1) అందమైన బాలికలు 2) ఎత్తైన విద్యార్థులు
 3) మంచి వార్తా పత్రికలు
 4) మీ గార్డెన్‌లోని ఆరంజ్ చెట్లు
3. సునిర్వచిత వస్తువుల సముదాయాన్ని ఏమంటారు? ☐
 1) వస్తువు 2) ధర్మం
 3) మూలకం 4) సమితి
4. ఈ క్రింది వానిలో సరియైనది కానిది ☐
 1) $\{1\} \in A$ 2) $\{1, 2\} \subseteq A$
 3) $\{1, 2\} \in A$ 4) ఏదీకాదు
5. A, B లు రెండు శూన్యేతర సమితులైన $A - B =$ ☐
 1) $A \cap B$ 2) $A' \cap B$
 3) $A \cap B'$ 4) $A - B'$
6. “సమితి వాదన”ను ప్రవేశపెట్టినవారు ☐
 1) కాంటర్ 2) బులే
 3) ఫైథాగరస్ 4) న్యూటన్
7. $A = \{1, 2, 3, 4\}$, $B = \{2, 4, 6, 8\}$ అయిన $A - B =$ ☐
 1) $\{6, 8\}$ 2) $\{1, 2\}$ 3) $\{1, 3\}$ 4) ఏదీకాదు
8. $A = \{1, 2, \{3\}, 4\}$ అయిన ఈ క్రింది వానిలో సరియైన ప్రవచనం ☐
 1) $\{3\} \subset A$ 2) $\{2, 3\} \subset A$
 3) $\{3\} \in A$ 4) $\{1\} \in A$
9. సమితిని సాధారణంగా ఈ అక్షరంచే సూచిస్తారు ☐
 1) x 2) q 3) X 4) m
10. $n(A \cap B) = 8$, $n(A) = 6$, $n(B) = 4$ అయిన $n(A \cup B) = ?$ ☐
 1) 2 2) 4 3) 6 4) 8
11. ఈ క్రింది వానిలో శూన్య సమితి ఏది? ☐
 1) $\{x/x < 5 \text{ మరియు } x \in \mathbb{N}\}$
 2) $\{x/x^2 = 4, x \in \mathbb{N}\}$
 3) $\{x/x^2 + 1 = 0, x \in \mathbb{N}\}$
 4) $\{x/x \text{ ఒక సరి ప్రధాన సంఖ్య}\}$
12. 1, 2, 3, సంఖ్యలు సంఖ్య సమితిని తెలుపును. ☐
 1) సహజ 2) పూర్ణాంకాల
 3) పూర్ణ సంఖ్యల 4) అన్నియు
13. A, B లు రెండు సమితులు మరియు $n(A) = 5$, $n(B) = 7$ అయిన $A \cup B$ సమితిలో ఉండదగు గరిష్ట మూలకాల సంఖ్య ☐
 1) 7 2) 9 3) 12 4) ఏదీకాదు
14. ఈ క్రింది వానిలో ఏ సమితి ఒకే ఒక ఉపసమితిని కలిగి ఉన్నది? ☐
 1) $\{1\}$ 2) $\{4, 5\}$ 3) $\{0\}$ 4) $\{ \}$
15. $N \cup \{0\} =$ ☐
 1) R 2) W 3) P 4) Q
16. $A \cup B = A \cup C$ మరియు $A \cap B = A \cap C$ అయిన ☐
 1) $B \subseteq C$ 2) $A = B = C$
 3) $B = C$ 4) $B \subseteq C \subseteq A$
17. $n(A) = 10$, $n(B) = 5$ మరియు A, B లు వియుక్త సమితులైన $n(A \cup B) =$ ☐
 1) 10 2) 5 3) 15 4) 20
18. ‘పూర్ణ సంఖ్యల సమితి’ ని సూచించు అక్షరం ☐
 1) W 2) N 3) C 4) Z
19. $A = \{1, 2, 3, 4\}$ అయిన A యొక్క కార్డినల్ సంఖ్య ఎంత? ☐
 1) 3 2) 4 3) 5 4) 6
20. $A \cap B = B$ అయిన ఈ క్రింది వానిలో సరియైనది ☐
 1) $A \subset B$ 2) $B \subset A$
 3) $A = \phi$ 4) $B = \phi$
21. ఈ క్రింది వానిలో ‘సమితి’ని గుర్తించండి. ☐
 1) 20 కంటే చిన్నవైన ప్రధాన సంఖ్యల సమూహం
 2) ఆకాశంలోని నక్షత్రాల సమూహం
 3) భారత్‌లోని పొడవైన వ్యక్తుల సమూహం
 4) ఏదీకాదు
22. A, B లు వియుక్త సమితులు, $n(A) = 4$ మరియు $n(A \cup B) = 7$ అయిన $n(B) =$ ☐
 1) 4 2) 11 3) 3 4) 20
23. A, B లు రెండు సమితులు. $n(A) = 70$, $n(B) = 60$ మరియు $n(A \cup B) = 110$ అయిన $n(A \cap B) =$ ☐
 1) 240 2) 50 3) 40 4) 20

24. అక్షర శ్రేణులలోని అచ్చుల సమితి []
 1) {a, e, i, o, u} 2) {a, e, i, b, k}
 3) {a, e, i, p, k} 4) {e, i, o, u, p, k, m}
25. సమితిలోని వస్తువును అంటారు. []
 1) భావన 2) సంఖ్య 3) అక్షరం 4) మూలకం
26. A సమితి యొక్క ఉప సమితుల సంఖ్య 64 అయిన $n(A) = \dots\dots\dots$ []
 1) 5 2) 6 3) 7 4) 8
27. అకరణీయ సంఖ్య సమితిని ఈ అక్షరంచే సూచిస్తాం. []
 1) R 2) Q 3) C 4) Z
28. "చెందును" అనే పదానికి గుర్తు []
 1) $\subset$ 2) $\subseteq$ 3) $\in$ 4) $\notin$
29. $n(A) = 7$, $n(B) = 4$ అయిన $n(A \cup B)$ లో ఉండగల గరిష్ఠ మూలకాల సంఖ్య []
 1) 4 2) 7 3) 11 4) 10
30. $Q \cup Q' = ?$ []
 1) P 2) N 3) W 4) R
31. అన్ని వాస్తవ సంఖ్యల సమితి ఒక []
 1) ϕ 2) పరిమిత సమితి
 3) అపరిమిత సమితి 4) ఏదీకాదు
32. ఈ క్రింది వానిలో ఏ జత సమితులు, వియుక్త సమితులు? []
 1) $A - B, A \cap B$ 2) $B - A, A \cap B$
 3) $A - B, B - A$ 4) అన్నియూ
33. 2, 4, 6, 8, ..., 20 యొక్క సమితి నిర్మాణ రూపం []
 1) $\{x : x \text{ ఒక ప్రధాన సంఖ్య } x \leq 20\}$
 2) $\{2x/x = 1, 2, \dots, 10, x \in N\}$
 3) $\{x^2/x \in N\}$ 4) ఏదీకాదు
34. శూన్య సమితిలోని మూలకాల సంఖ్య []
 1) 0 2) ϕ 3) 1 4) ∞
35. ఈ క్రింది వానిలో సరియైన ప్రవచనం []
 1) $A \cup \phi = A$ 2) $A \cap \phi = \phi$
 3) $A \cup A = A, A \cap A = A$ 4) పైవన్నియూ
36. 1, 3, 5, 7, ..., 19 సంఖ్యల సమితి నిర్మాణ రూపం []
 1) $\{x/x, \text{ బేసి సంఖ్య మరియు } x \leq 19\}$
 2) $\{x + 2/x \in N\}$
 3) $\{2x/x \in N, x \leq 7\}$ 4) పైవన్నియూ
37. $A = \{1, 2, 2, 1, 3, 4, 3, 4\}$ అయిన $n(A) = \dots\dots\dots$ []
 1) 0 2) 4 3) 8 4) 20
38. ఈ క్రింది వానిలో ఏక మూలక సమితి []
 1) $\{0\}$ 2) $\{\}$ 3) $\{\phi\}$ 4) $\{1\} \& \{3\}$
39. ఈ క్రింది వానిలో సరియైనది []
 1) $1 \in N$ 2) $0 \in W$ 3) $-3 \in Z$ 4) ఏదీకాదు
40. $A \subset B$ అయిన $A \cup B = \dots\dots\dots$ []
 1) ϕ 2) μ 3) A 4) B
41. ఈ క్రింది వానిలో సరియైన ప్రవచనం కానిది []
 1) $B \subset A \Rightarrow A \cup B = A$
 2) $B \subset A \Rightarrow A \cap B = B$
 3) $(N \cup W) \cap Z = W$
 4) $A \subset B, B \subset A \Rightarrow A = B$
42. $W - \{0\} = \dots\dots\dots$ []
 1) N 2) C 3) R 4) Q
43. $A \cup \phi = \dots\dots\dots$ []
 1) ϕ 2) μ 3) A 4) A^c
44. $F(x)$ అనునది '1' తప్ప x యొక్క అన్ని భాజకాల సంఖ్య అయిన $F(18) - F(12) = \dots\dots\dots$ []
 1) 9, 18 2) 9, 12 3) 12, 18 4) 18, 6
45. సరి ప్రధాన సంఖ్యల సమితి []
 1) $\{3, 4\}$ 2) $\{4, 6, 8\}$ 3) $\{8, 10\}$ 4) $\{2\}$
46. $D = \left\{1, \frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \frac{1}{5}, \frac{1}{6}\right\}$ యొక్క సమితి నిర్మాణ రూపం []
 1) $D = \left\{x/x = \frac{1}{n}, n \in N, n < 7\right\}$
 2) $D = \left\{x/x = \frac{1}{n}, x \in N, n \leq 7\right\}$
 3) $D = \left\{x/x = \frac{1}{n}, x \in N, n < 6\right\}$
 4) ఏదీకాదు
47. "6 కంటే తక్కువగా గల సహజ సంఖ్యల సమితి" యొక్క రోస్టర్ రూపం []
 1) $\{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$ 2) $\{1, 2, 3, 4, 5\}$
 3) $\{1, 2, 3\}$ 4) $\{1, 2, 3, 4\}$
48. "SCHOOL" అనే పదంలోని అక్షరాలతో ఏర్పడు సమితి []
 1) $\{S, C, H, O, O, L\}$ 2) $\{S, C, H, O, L\}$
 3) $\{S, C, H, L\}$ 4) ఏదీకాదు
49. $K = \{x/x \text{ ఒక ప్రధాన సంఖ్య } x < 13\}$ అయిన K యొక్క జాబితా రూపం []
 1) $\{2, 3, 5, 7, 11\}$ 2) $\{1, 2, 3, 5, 7, 11\}$
 3) $\{2, 3, 5, 11\}$ 4) $\{2, 3, 5, 7\}$

50. $A = \{2, 4, 6, 8, 10\}$ అయిన A యొక్క సమితి నిర్మాణ రూపం []

- 1) $A = \{x/x \text{ సరిసంఖ్య, } x \leq 10\}$
 2) $A = \{x/x \text{ సరిసంఖ్య, } x < 10\}$
 3) $A = \{x/x \text{ సరిసంఖ్య, } x \geq 10\}$
 4) $A = \{x/x \text{ సరిసంఖ్య, } x > 10\}$

51. $B = \{1, 7, 2, 0, 6\}$ అయిన $n(B) = \dots\dots\dots$ []

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

52. $n(\phi) = \dots\dots\dots$ []

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

53. "25 మరియు 50 మధ్యగల 5 యొక్క గుణిజాల సమితి" యొక్క రోస్టర్ రూపం. []

- 1) $\{30, 35, 40, 45\}$ 2) $\{25, 30, 35, 40, 45\}$
 3) $\{30, 35, 40, 45, 50\}$ 4) $\{25, 30, 35, 40, 45, 50\}$

54. $B = \{x/x + 3 = 6\}$ అయిన $x = \dots\dots\dots$ []

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

55. $A = \{\text{అన్ని సమద్విబాహు త్రిభుజాలు}\}$ మరియు
 $B = \{\text{అన్ని సమబాహు త్రిభుజాలు}\}$ అయిన
 $A \cap B = \dots\dots\dots$ []

- 1) B 2) ϕ 3) A 4) ఏదీకాదు

56. $\left\{\frac{1}{2}, \frac{2}{5}, \frac{3}{10}, \frac{4}{17}, \frac{5}{26}\right\}$ యొక్క సమితి నిర్మాణ రూపం []

- 1) $\left\{\frac{x}{x^2+1} / x \in \mathbb{N}, x \leq 5\right\}$
 2) $\left\{\frac{x}{x^2+1} / x \in \mathbb{N}, x < 5\right\}$
 3) $\left\{\frac{x}{x+1} / x \in \mathbb{N}, x \leq 5\right\}$
 4) $\left\{\frac{x}{x+1} / x \in \mathbb{N}, x < 5\right\}$

57. సమితుల సమ్మేళనంలో తత్పూరితం ఏది? []

- 1) A 2) μ 3) B 4) ϕ

58. K అను సమితి 20 యొక్క అన్ని కారణాంకాల సమితి అయిన $K = \dots\dots\dots$ []

- 1) $\{1, 2, 4, 5, 10, 20\}$ 2) $\{4, 5, 9, 10\}$
 3) $\{1, 2, 3, 7, 9\}$ 4) $\{2\} \& \{3\}$

59. 'A' అను సమితి అంగ్ల అక్షరాలలో 'o' తప్ప మిగిలిన అచ్చుల సమితి []

- 1) $\{a, e, i, u\}$ 2) $\{a, e, i, o, u\}$
 3) $\{a, e, u\}$ 4) ఏదీకాదు

60. $A = \{2, 4, 6, 8\}$ అయిన []

- 1) $2 \subset A$ 2) $2 \in A$
 3) $\{2\} \in A$ 4) $\{6, 8\} \in A$

61. $\phi = \dots\dots\dots$ []

- 1) $\{\phi\}$ 2) $\{9\}$ 3) $\{0\}$ 4) $\{\}$

62. $A - B$ సమితి యొక్క సమితి నిర్మాణ రూపం []

- 1) $\{x : x \in A \text{ మరియు } x \notin B\}$ []
 2) $\{x : x \notin A \text{ మరియు } x \in B\}$
 3) $\{x : x \in A \text{ మరియు } x \in B\}$
 4) $\{x : x \notin A \text{ మరియు } x \notin B\}$

63. B, C లు వియుక్త సమితులైన $A \cup (B \cap C) =$ []

- 1) C 2) B []
 3) A 4) $A \cap B$

64. సహజ సంఖ్య సమితిని అక్షరంచే సూచిస్తారు. []

- 1) W 2) R 3) Q 4) N

65. పూర్ణ సంఖ్య సమితిని సూచించు అక్షరం []

- 1) Q 2) Z 3) R 4) N

66. అక్షరణీయ సంఖ్య సమితిని సూచించు అక్షరం []

- 1) Q 2) Z 3) R 4) N

67. వాస్తవ సంఖ్య సమితిని సూచించు అక్షరం []

- 1) Q 2) Z 3) R 4) N

68. శూన్య సమితి యొక్క కార్డినల్ సంఖ్య ఎంత? []

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

69. 5 యొక్క గుణిజాల సమితి ఒక సమితి. []

- 1) పరిమిత 2) అపరిమిత
 3) శూన్య 4) ఏకమూలక

70. "ప్రతి సమితి దానికదే ఉపసమితి" అనునది ధర్మం. []

- 1) పరావర్తన 2) సౌష్ఠ్యం
 3) ప్రతిసౌష్ఠ్యం 4) ఏదీకాదు

71. "P అనునది 10 కంటే చిన్నవైన ప్రధానాంకాల సమితి" అయిన P = []

- 1) $\{2, 3, 5, 7\}$ 2) $\{1, 3, 5, 9\}$
 3) $\{4, 6, 8, 10\}$ 4) ఏదీకాదు

72. 'A అనునది 12 యొక్క కారణాంకాల సమితి' అయిన A కు చెందని మూలకం []

- 1) 5 2) 12 3) 4 4) 1

73. "2 అను మూలకం సహజ సంఖ్య సమితికి చెందదు" దీని యొక్క సాంకేతిక రూపం []

- 1) $2 \notin A$ 2) $2 \subset A$ 3) $2 \in \mathbb{N}$ 4) $2 \notin \mathbb{N}$

74. "8 అను మూలకం ప్రధాన సంఖ్యల సమితి P కు చెందదు" అను దాని యొక్క సాంకేతిక రూపం

- 1) $8 \notin P$ 2) $-3 \in P$ []
3) $8 \in P$ 4) ఏదీకాదు

75. $A = \{1, 4, 9, 16, 25\}$ అయిన A యొక్క సమితి నిర్మాణ రూపం []

- 1) $\{x/x \in N, x \leq 5\}$ 2) $\{x^2/x \in N, x \leq 5\}$ []
3) $\{2x/x \in N, x \leq 6\}$ 4) ఏదీకాదు

76. $A \subset B, B \subset A$ అయిన $A = B$ అనునది ధర్మం. []

- 1) సౌష్ఠవ 2) సంక్రమణ []
3) ప్రతిసౌష్ఠవ 4) తుల్య

77. $n(A) = n(B)$ అయిన A, B లను సమితులు అంటారు. []

- 1) సమితుల సమానత్వ 2) అసమాన []
3) వియుక్త 4) ఏదీకాదు

78. $n(A \cup B) = n(A) + n(B)$ అయిన A, B లు సమితులు. []

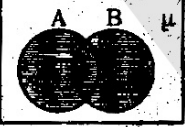
- 1) సమ 2) వియుక్త []
3) శూన్య 4) ఏకమూలక

79. $A = \{r, a, v, i, n, d\}$ అయిన $n(A) =$ []

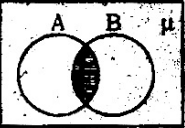
- 1) 4 2) 5 3) 3 4) 6 []

80. $A \subset B$ మరియు $B \subset C$ అయిన $A \subset C$ అగుట ధర్మం. []

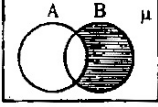
- 1) సంక్రమణ 2) సౌష్ఠవ []
3) ప్రతిసౌష్ఠవ 4) తుల్య

81.  వెన్ చిత్రం సూచించునది

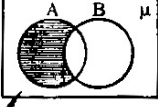
- 1) $A - B$ 2) $B - A$ []
3) $A \cap B$ 4) $A \cup B$

82.  వెన్ చిత్రం సూచించునది

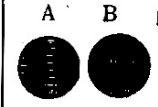
- 1) $A - B$ 2) $B - A$ []
3) $A \cap B$ 4) $A \cup B$

83.  వెన్ చిత్రం సూచించునది

- 1) $A - B$ 2) $B - A$ []
3) $A \cap B$ 4) $A \cup B$

84.  వెన్ చిత్రం సూచించునది

- 1) $A - B$ 2) $B - A$ []
3) $A \cap B$ 4) $A \cup B$

85.  వెన్ చిత్రం సూచించునది

- 1) $A - B$ 2) $B - A$ []
3) $A \cap B$ 4) $A \cap B = \phi$

86.  వెన్ చిత్రం సూచించునది

- 1) $A - B$ 2) $A \subset B$ []
3) $A \cap B$ 4) $B - A$

87. మూలకాలు లేనట్టి సమితిని సమితి అంటారు.

- 1) ఏక మూలక 2) శూన్య []
3) పూర్తి 4) ఏదీకాదు

88. $K = \{5, 25, 125, 625\}$ అయిన K యొక్క సమితి నిర్మాణ రూపం []

- 1) $\{5^n/n \in N, n \leq 4\}$ 2) $\{5x/x \in N, x \leq 5\}$ []
3) $\{x^5/x \in N, x \leq 5\}$ 4) ఏదీకాదు

89. $A = \{x/x \neq x\}$ అయిన $A =$ []

- 1) 0 2) ϕ 3) 1 4) ఏదీకాదు

90. $A = \{x/x \in N, x < 1\}$ అయిన $n(A) =$ []

- 1) 2 2) 3 3) ϕ 4) 0 []

91. శూన్య సమితి యొక్క మరొక పేరు []

- 1) వాయిడ్ (void) సమితి 2) అక్షరం []
3) తక్కువ సమితి 4) ఏదీకాదు

92. '⊂' అను చిహ్నానికి అర్థం []

- 1) ఎక్కువ 2) సమానం []
3) ఇంపైన్ (అయిన) 4) అసమానం

93. విశ్వ సమితిని సూచించు అక్షరం []

- 1) A 2) B 3) ϕ 4) μ

94. శూన్య సమితి దీనికి ఉపసమితి []
 1) ప్రతి సమితికి 2) ఒక సమితికి
 3) రెండు సమితులకు 4) మూడు సమితులకు
95. ప్రతి సమితి ఉపసమితి. []
 1) దానికదే 2) దేనికి కాదు
 3) శూన్య సమితికి 4) ఏదీకాదు
96. "A సమితిలో కనీసం ఒక మూలకం కలదు. అది B సమితికి చెందదు" దీని యొక్క సాంకేతిక రూపం []
 1) $A \in B$ 2) $A \notin B$
 3) $A \subset B$ 4) $A \not\subset B$
97. $P = \{x : x^2 = 4, x \text{ ఒక భేసి సంఖ్య}\}$ అయిన $n(P) = \dots\dots\dots$ []
 1) 0 2) 1 3) 2 4) 7
98. శూన్య సమితి యొక్క కార్డినల్ సంఖ్య []
 1) 4 2) 7 3) 0 4) 1
99. $A = \{3, 5, 6, 7, 8, 9\}$ అయిన $n(A) = \dots\dots\dots$ []
 1) 10 2) 8 3) 7 4) 6
100. ఈ క్రింది వానిలో అపరిమిత సమితి []
 1) $\{1, 2, 3, \dots, 100\}$ 2) సహజ సంఖ్య సమితి
 3) $\{0, 1, 2, 3, \dots, 99\}$ 4) పైవన్నియూ
101. $A \subset B$ అయిన $A - B = \dots\dots\dots$ []
 1) B 2) ϕ 3) A 4) $B - A$
102. $A \subset B$ అయిన $(A \cup B) - A = \dots\dots\dots$ []
 1) B 2) ϕ 3) A 4) $B - A$
103. $A \subset B$ అయిన $(A \cup B) \cap (A \cap B) = \dots\dots\dots$ []
 1) B 2) ϕ 3) A 4) $B - A$
104. $A \subset B$ అయిన $n(A) \leq \dots\dots\dots$ []
 1) $n(B)$ 2) ϕ 3) A 4) $B - A$
105. A, B లు సమ సమితులైన A = []
 1) B 2) ϕ 3) A 4) $B - A$