

46. संख्या 23.43 को  $p/q$  के रूप में लिखें (जहाँ  $p, q$  पूर्णांक हैं और  $q \neq 0$ )

(A)  $2343/100$  (✓)

(B)  $243/10$

© 9

(D)  $2320/99$

47. निम्नलिखित में कौन-सी अपरिमेय संख्या है?

(A)  $\sqrt{3}$  (✓)

(B)  $\sqrt{16}$

©  $5\sqrt{6} \times \sqrt{5}$

(D) 5

48. निम्नलिखित में से कौनसी परिमेय संख्या है ?

(A)  $3 + \sqrt{5}$

(B)  $\sqrt{49}$  (✓)

©  $\sqrt{7}$

(D)  $\pi$

49. निम्नलिखित में कौनसी संख्या अपरिमेय संख्या है?

(A)  $2 + \sqrt{3}$

(B)  $5 - \sqrt{3}$

©  $\sqrt{25}$

(D)  $\sqrt{12}/\sqrt{3}$  (✓)

50.  $\sqrt{49}$  कौनसी संख्या है ?

(A) अभाज्य संख्या

(B) अपरिमेय संख्या

© पूर्णांक संख्या (✓)

(D) इनमें से कोई नहीं

51. निम्नलिखित में किसका वर्गमूल निरंतर दशमलव संख्या है?

(A) 50

(B) 243

© 39

(D) 16 (✓)

52. निम्नलिखित में से कौन-सा भिन्न का दशमलव प्रसार सांत है?

(A)  $11/90$

(B)  $21/1000$  (✓)

©  $91/343$

(D) इनमें से कोई नहीं

53.  $0.105$  को  $p/q$  रूप लिखिए जहाँ  $p, q \in \mathbb{Z}^+$  तथा  $q = 2^n \times 5^m$

(A)  $21/200$

(B)  $21/100$  (✓)

©  $21/2 \times 5^2$

(D) इनमें से कोई नहीं

54.  $0.13 =$

(A)  $13/100$  (✓)

(B)  $13/90$

©  $13/99$

(D)  $10/13$

55. किसी धनात्मक पूर्णांक  $a$  के लिए  $(a, b)$  का म.स. ख 10,  $(a, b)$  का ल.स. ख 90 है, तो  $ab = ?$

(A)  $a + b$

(B)  $a \times b$  (✓)

©  $a - b$

(D)  $a \div b$

56. दो संख्याओं का म.स. ख 27 एवं ल.स. ख 162 है। यदि उनमें से एक संख्या 54 है तो दूसरी संख्या क्या होगी?

(A) 36

(B) 45 (✓)

© 18

(D) 72

57. प्रत्येक परिमेय संख्या होती है –

(A) एक अभाज्य संख्या

(B) एक पूर्णांक संख्या

© एक पूर्णांक

(D) एक वास्तविक संख्या (✓)

$$58.80 \times 20 =$$

(A) 0

(B) 2

© 16

(D) 1600 (✓)

59. सबसे छोटी अभाज्य संख्या है –

(A) 0

(B) 1

© 2 (✓)

(D) 3

60. संख्या 3.13113111311113 ...

(A) पूर्णांक संख्या

(B) परिमेय संख्या

© अपरिमेय संख्या (✓)

(D) इनमें से कोई नहीं

61. दो संख्याओं के गुणनफल 8670 है और उनका म.स. ख 17 है, तो उनका ल.स. ख कितना होगा –

(A) 580

(B) 102

© 107

(D) 510 (✓)

62. एक संख्या परिमेय और अपरिमेय संख्या दोनों हो सकती है –

(A) हाँ

(B) नहीं (✓)

© केवल पूर्णांक

(D) परिमेय या अपरिमेय

63. 2, 10 और 20 के म.स. ख और ल.स. ख का अनुपात है:

(A) 1 : 10

(B) 10 : 1 (✓)

© 4 : 3

(D) 11 : 1

64. सबसे छोटी अभाज्य संख्या है :

(A) 1

(B) 2 (✓)

© 3

(D) 4

65. यदि  $130 = 15 \times 8 + 10$  तथा  $125 = 5 \times 3 + 0$ , तो म.स. ख (130, 15) होगा :

(A) 8

(B) 5

© 10 (✓)

(D) 15

66. यदि संख्या एल्गोरिथ्म  $= bq + r$  में  $a = 72, q = 7, r = 0$  हो, तो  $b$  का मान होगा :

(A) 9 (✓)

(B) 8

© 10

(D) 6

67. 192 के अभाज्य गुणनखंड में 3 का घातांक क्या है?

(A) 2

(B) 3

© 6 (✓)

(D) 5

68. द्विघात बहुपद  $x^2(2x-5)-3$  के शून्यकों का योग है -

(A) 3

(B)  $5/2$  (✓)

(C) 2

(D)  $1/2$

69. बहुपद  $x^2 - 11x + 8$  के शून्य कौन हैं?

(A) 2, 9

(B) 1, 8

(C) 3, 8 (✓)

(D) 1, 7

70. बहुपद  $x^2 - 2x - 3$  के शून्य कौन हैं?

(A) (3, 1)

(B) (3, -1)

(C) (-1, 3) (✓)

(D) (-3, 1)

71. यदि द्विघात बहुपद  $q(x) = x^2 - x + 4$  के शून्य  $\alpha, \beta$  हों तो  $\alpha + \beta$  का मान होगा:

(A) 1

(B) 4

(C) 1 (✓)

(D) 0

72. यदि  $\alpha$  और  $\beta$  बहुपद,  $f(x) = x^2 + x + 1$  के शून्य हों तो  $1/\alpha + 1/\beta$  का मान है -

(A) 1 (✓)

(B) इनमें से कोई नहीं

(C) 0

(D) -1

73. यदि बहुपद,  $6x^3 - 11x^2 - 33x + 2$  के शून्य  $\alpha, \beta, \gamma$  हों

तो  $\alpha\beta + \beta\gamma + \alpha\gamma$  का मान होगा -

(A) -11 (✓)

(B) 6

(C) -33

(D) -2

74. निम्नलिखित में से कौन एक द्विघात बहुपद है जिसके शून्य -2 और 6 हैं ?

(A)  $x^2 - 4x - 12$

(B)  $x^2 + 4x - 12$

(C)  $2x^2 + 12$

(D)  $x^2 - 4x - 12$  (✓)

75. यदि बहुपद  $p(x) = x^2 + 9$  का एक-दूसरे के व्युत्क्रमी शून्य हो तो  $q$  का मान होगा?

(A) -1

(B) 1 (✓)

(C) 2

(D) 1/2

76. यदि बहुपद  $p(x) = x^2 - 2x - 6$  के शून्य  $\alpha, \beta$  हों, तो

$\alpha \cdot \beta$  का मान है -

(A) -6 (✓)

(B) 6

(C) 2

(D) -2

77.  $f(x) = x^3 - 5x^2 + 2x + 2$  हो, तो  $f(1)$  का मान है :

(A) 0 (✓)

(B) 2



(C) 1

(D) -1

78. यदि  $p(x) = q(x) \cdot g(x)$  और  $p(x)$  का घात = 6 एवं  $g(x)$  का घात = 2 हो, तो  $q(x)$  का घात होगा :

(A) 4 (✓)

(B) 3

(C) 6

(D) इनमें से कोई नहीं

79. बहुपद  $y^3 - 3y^2 - 3\sqrt{y} + 1$  का घात है -

(A)  $1/2$

(B) 2

(C) 3 (✓)

(D)  $3/2$

80. निम्न में कौन बहुपद नहीं है?

(A)  $2x^2 - x^2 + \sqrt{3}x$

(B)  $x^3 + 1/x$  (✓)

(C)  $2x^2 - 3x + 1$

(D)  $x + 1$

81. निम्न में शुद्ध द्विघात बहुपद है -

(A)  $2x^3 - 3 + 5$

(B)  $x^2 + 3x - 5$

(C)  $2x^2 - 3$  (✓)

(D)  $2x^3 - 3x + 1$

82. यदि बहुपद  $x^2 - 12x + 8$  के शून्य  $\alpha$  और  $\beta$  हैं, तो

$\alpha^2 + \beta^2$  का मान होगा -

(A) -8

(B) 80 (✓)

(C) -6

(D) 6

83. निम्न में से किस द्विघात बहुपद के शून्यकों का योग 3 और गुणनफल -10 है?

(A)  $x^3 - 3x + 10$

(B)  $x^2 + 3x - 10$

(C)  $x^2 - 3x - 10$

(D)  $x^2 - 3x + 10$  (✓)

84. यदि  $\alpha, \beta$  बहुपद  $x^2 - 5x + 7$  के शून्य हों तो

$1/\alpha + 1/\beta$  का मान होगा -

(A)  $5/7$  (✓)

(B)  $-7/5$

(C)  $1/5$

(D)  $-5/7$

85. यदि द्विघात  $p(x)$  का एक गुणनखंड  $(x + 1)$  है, तो

बहुपद  $p(x)$  का एक शून्यक होगा -

(A)  $-1$  (✓)

(B)  $1$

(C)  $4$

(D)  $0$

86.  $p$  के मान जिसके लिए बहुपद  $x^3 + 4x^2 - px + 8$  पूर्णतः

$x - 2$  से भाज्य है

(A)  $0$

(B)  $3$

(C)  $5$  (✓)

(D)  $16$