MULTIPLE CHOICE QUESTIONS (MCQ'S)

1. Inverse Trigonometric functions are also called inverse _____.

(a) Linear (b) Exponential
(c) Circular (d) Trigonometric

2. $f(x) = \text{Sin}^{-1}x$ what is the range of f = ?

(a) $0 \le x \le 2\pi$ (b) $-1 < x < 1$
(c) $0 \le x \le \pi$ (d) $-\frac{\pi}{2} \le x \le \frac{\pi}{2}$

3. $f(x) = \text{Sin}^{-1}\, x$ what is the domain of f ?

(a) R (b) $-1 \le x \le 1$
(c) $-\frac{\pi}{2} \le x \le \frac{\pi}{2}$ (d) $0 \le x \le 1$

4. $f(x) = \text{Cos}^{-1}\, x$ what is the range of f ?

(a) R (b) $0 \le x \le \pi$
(c) $-\frac{\pi}{2} \le x \le \frac{\pi}{2}$ (d) $-\frac{\pi}{2} < x < \frac{\pi}{2}$

5. $f(x) = \text{Cos}^{-1}\, x$ then what is the domain of f?

(a) R (b) $-\frac{\pi}{2} \le x \le \frac{\pi}{2}$
(c) $-1 \le x \le 1$ (d) $0 \le x \le 1$

6. $f(x) = \tan^{-1}\, x$ then what is the range of f?

(a) $-\frac{\pi}{2} < x < \frac{\pi}{2}$ (b) $-1 \le x \le 1$
(c) R (d) $-\frac{\pi}{2} \le x \le \frac{\pi}{2}$

7. $f(x) = \tan^{-1}\, x$ then what is the domain of f?

(a) R (or) $(-\infty, \infty)$ (b) $-0 \le x \le 1$
(c) $-\frac{\pi}{2} \le x \le \frac{\pi}{2}$ (d) $-\frac{\pi}{2} < x < \frac{\pi}{2}$

8. $f(x) = \sec^{-1}x$ then what is the range of f?

(a) $0 < x < \pi$ (b) $-\frac{\pi}{2} \le x \le \frac{\pi}{2}$
(c) $[0, \pi]\ ;\ y \ne \frac{\pi}{2}$ (d) R

9. $f(x) = \sec^{-1}x$ then what is the domain of f?

(a) R (b) $[0, \pi]; x \neq \frac{\pi}{2}$

(c) $x \geq -1$ (or) $x \leq 1$ (d) None of these

10. $f(x) = \text{Cosec}^{-1}x$ then what is the Range of f?

(a) $\left[-\frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{2}\right]; x \neq 0$ (b) $\left[-\frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{2}\right]; y \neq 0$

(c) $[0, \pi]; y \neq \frac{\pi}{2}$ (d) R

11. $f(x) = \text{cosec}^{-1}x$ then what is the domain of f = ?

(a) R (b) $[0, \pi]; x \neq \frac{\pi}{2}$

(c) $x \geq -1$ (or) $x \leq 1$ (d) $x \leq -1$ (or) $x \geq 1$

12. $f(x) = \text{Cot}^{-1}x$ then what is the range of f = ?

(a) $0 < x < \pi$ (b) $-\frac{\pi}{2} \leq x \leq \frac{\pi}{2}$

(c) $-\frac{\pi}{2} < x < \frac{\pi}{2}$ (d) R

13. $f(x) = \text{Cot}^{-1}x$ then what is the domain of f?

(a) R (or) $(-\infty, \infty)$ (b) $0 < x < \pi$

(c) $-\frac{\pi}{2} \leq x \leq \frac{\pi}{2}$ (d) $-\frac{\pi}{2} < x < \frac{\pi}{2}$

14. The function $\tan(\text{Sin}^{-1}\frac{1}{2}) =$ _____.

(a) $\frac{1}{\sqrt{3}}$ (b) $\frac{1}{2}$ (c) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ (d) $\frac{1}{3}$

15. In generally $\text{Sin}^{-1}x$ _____ $(\text{Sin}x)^{-1}$

(a) < (b) ≠ (c) = (d) >

16. Inverse trigonometric functions take the value as input and give the _____ as output.

(a) angle (b) Sign

(c) quadrant (d) None of these

17. The values of the inverse function represented by $\text{Sin}^{-1}y$ are called the _____ values of $\text{Sin}^{-1}y$.

(a) Principal (b) functional

(c) Trigonometric (d) None of these

18. $\text{Cos}^{-1}(0) =$ _____ Radians.

(a) "0" (b) $\frac{\pi}{2}$ (c) $-\frac{\pi}{2}$ (d) $\pm\frac{\pi}{2}$

19. $\text{Cos}^{-1}(1) =$ _____ Radians.

(a) "0" (b) $\frac{\pi}{2}$ (c) $\frac{-\pi}{2}$ (d) $\pm\frac{\pi}{2}$

20. $\text{Cos}^{-1}(-1) =$ _____ Radians.

(a) "0" (b) $\frac{\pi}{2}$ (c) $-\frac{\pi}{2}$ (d) π

21. $\text{Cos}^{-1}\left(\frac{1}{2}\right) =$ _____ Radians.

(a) π (b) $\frac{\pi}{3}$ (c) $\frac{\pi}{4}$ (d) $\frac{\pi}{6}$

22. $\text{Cos}^{-1}\left(\frac{\sqrt{3}}{2}\right) =$ _____ Radians.

(a) $\frac{\pi}{2}$ (b) $\frac{\pi}{3}$ (c) $\frac{\pi}{4}$ (d) $\frac{\pi}{6}$

23. $\text{Cos}^{-1}\left(\frac{1}{\sqrt{2}}\right) =$ _____ Radians.

(a) $\frac{\pi}{2}$ (b) $\frac{\pi}{3}$ (c) $\frac{\pi}{4}$ (d) $\frac{\pi}{6}$

24. $\text{Sin}^{-1}(0) =$ _____ Radians.

(a) "0" (b) $\frac{\pi}{2}$ (c) $\frac{\pi}{3}$ (d) $\frac{\pi}{4}$

25. $\text{Sin}^{-1}(1) =$ _____ Radians.

(a) "0" (b) $\frac{\pi}{2}$ (c) $\frac{\pi}{3}$ (d) $\frac{\pi}{6}$

26. $\text{Sin}^{-1}(-1) =$ _____ Radians.

(a) $-\frac{\pi}{2}$ (b) $\frac{\pi}{2}$ (c) $\frac{\pi}{6}$ (d) π

27. $\text{Sin}^{-1}\left(\frac{1}{2}\right) =$ _____ Radians.

(a) $\pm\frac{\pi}{3}$ (b) $\frac{\pi}{6}$ (c) $-\frac{\pi}{6}$ (d) $\frac{\pi}{4}$

28. $\text{Sin}^{-1}\left(\frac{\sqrt{3}}{2}\right) =$ _____ Radians.

(a) $\frac{\pi}{3}$ (b) $-\frac{\pi}{4}$ (c) $\frac{\pi}{4}$ (d) $\frac{\pi}{6}$

29. $\text{Sin}^{-1}\left(\frac{1}{\sqrt{2}}\right) =$ _____.

(a) $\pm\frac{\pi}{3}$ (b) $-\frac{\pi}{4}$ (c) $\frac{\pi}{4}$ (d) $\frac{\pi}{6}$

30. $\tan^{-1}(0) =$ _____ Radians.

(a) $\frac{\pi}{2}$ (b) $\frac{\pi}{3}$ (c) $\frac{\pi}{4}$ (d) "0"

31. $\tan^{-1}(1) =$ _____ Radians.

(a) "0" (b) $\frac{\pi}{2}$

(b) $\frac{\pi}{3}$ (d) $\frac{\pi}{4}$

32. $\tan^{-1}(\sqrt{3}) =$ _____ Radians.

(a) π (b) $\frac{\pi}{3}$ (c) $\frac{\pi}{4}$ (d) $\frac{\pi}{6}$

33. $\tan^{-1}\left(\frac{1}{\sqrt{3}}\right) =$ _____ Radians.

(a) π (b) $\frac{\pi}{3}$ (c) $\frac{\pi}{4}$ (d) $\frac{\pi}{6}$

34. $\tan^{-1}(\infty) =$ _____ Radians.

(a) $\frac{\pi}{2}$ (b) $\frac{\pi}{3}$ (c) $\frac{\pi}{4}$ (d) $\frac{\pi}{6}$

35. $\text{Cot}^{-1}(0) =$ _____ Radians.

(a) $\frac{\pi}{3}$ (b) $\frac{\pi}{2}$ (c) $\frac{\pi}{4}$ (d) $\frac{\pi}{6}$

36. $\text{Cot}^{-1}(-1) =$ _____ Radians.

(a) $-\frac{\pi}{2}$ (b) $\frac{\pi}{4}$ (c) $-\frac{\pi}{4}$ (d) π

37. $\text{Cos}^{-1}\left(-\frac{1}{2}\right) =$ _____ Radians.

(a) $\frac{\pi}{4}$ (b) $\frac{2\pi}{3}$ (c) $\frac{\pi}{3}$ (d) $-\frac{\pi}{4}$

38. An equation involving _____ functions is called a trigonometric equation.

(a) Trigonometric (b) Algebraic
(c) Exponential (d) None of these

39. $\text{Cos}(\tan^{-1} 0) =$ _____.

(a) 0 (b) −1 (c) 1 (d) ∞

40. $\text{Sin}\theta = \frac{1}{\sqrt{2}}$, then $\theta = \frac{\pi}{4}$ is called _____.

(a) Principal Solution (b) General Solution
(c) Common Solution (d) None of these

41. $\text{Sin}\theta = \frac{1}{\sqrt{2}}$, then $\theta = \frac{\pi}{4} + 2n\pi$. $\forall\ n \in Z$ are called _____.

(a) Principal Solution (b) General Solution
(c) Common Solution (d) None of these

42. $\text{Sin}\left(\text{Cos}^{-1}\frac{\sqrt{3}}{2}\right) =$ _____.

(a) $\frac{1}{2}$ (b) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ (c) $\frac{1}{\sqrt{2}}$ (d) 1

43. $\text{Sin}\left(\text{arc Cos}\frac{1}{\sqrt{2}}\right) =$ _____.

(a) $\sqrt{2}$ (b) 1 (c) $\frac{1}{\sqrt{2}}$ (d) $\frac{\sqrt{3}}{2}$

44. $\text{Sin}\left(\text{arc Cos}\frac{\sqrt{3}}{2} + \text{arc Sin}\frac{1}{2}\right) =$ _____.

(a) $\frac{1}{2}$ (b) 1 (c) −1 (d) $\frac{\sqrt{3}}{2}$

45. $\tan^{-1}(-x) =$ _____.

(a) $\tan^{-1}x$ (b) $-\tan^{-1}x$ (c) $\text{Cot}^{-1}x$ (d) $-\text{Cot}^{-1}x$

46. $f^{-1}(\theta) = \{(y, \theta) \mid (y, \theta) \in \mathbb{R} \times \mathbb{R}\}$ is called _____ function.

(a) quadratic (b) Differential (c) Integral (d) Inverse

47. The domain of function "f" is equal to _____ function.

(a) Domain of f^{-1} (b) Range of f^{-1}
(c) both (Domain & Range (d) None of these

48. The range of function "f" becomes the _____.

(a) Domain of f^{-1} (b) Range of f^{-1}
(c) both (domain of f^{-1} and range of f^{-1})
(d) None of these

49. If $2^{\text{Cos}\theta} = 1$ then $\theta =$ _____.

(a) $\frac{\pi}{4}$ (b) π (c) $\frac{\pi}{2}$ (d) $\frac{\pi}{3}$

50. Find the principal value of tan (arc $\tan^{-1}(-1)$) is _____.
(a) 1 (b) 0 (c) −1 (d) ∞

51. Other Solution besides principal solution are called _____ solution.
(a) Original (b) finite (c) principal (d) General

52. The first Solution "θ" is called the _____ solution.
(a) principal (b) General (c) Original (d) Finite

53. The _____ equation has infinite number of Solutions.
(a) Simple (b) Radical
(c) Simultaneous (d) Trigonometric

54. The graph of inverse _____ is an exact reflection of the graph of sine function across the graph of the identity function.
(a) Cos function (b) Sine Function
(c) Tan function (d) Sec function

55. The value of the inverse function represented by arc Siny are called _____ of arc Siny.
(a) General Values (b) Infinite Values
(c) Principal Values (d) Finite Values

56. $\text{Cos}^{-1}A + \text{Cos}^{-1}B =$ _____.
(a) $\text{Cos}^{-1}\{AB + \sqrt{1-A^2}\sqrt{1-B^2}\}$
(b) $\text{Sin}^{-1}\{A\sqrt{1-B^2} + B\sqrt{1-A^2}\}$
(c) $\text{Cos}^{-1}\{2A^2 - 1\}$
(d) $\text{Cos}^{-1}\{AB - \sqrt{(1-A^2)(1-B^2)}\}$

57. $\text{Cos}^{-1}A - \text{Cos}^{-1}B =$ _____.
(a) $\text{Cos}^{-1}\{AB + \sqrt{(1-A^2)(1-B^2)}\}$
(b) $\text{Sin}^{-1}\{A\sqrt{1-B^2} + B\sqrt{1-A^2}\}$
(c) $\text{Cos}^{-1}\{2A^2 - 1\}$
(d) $\text{Sin}^{-1}\{A\sqrt{1-B^2} - B\sqrt{1-A^2}\}$

58. $\text{Sin}^{-1}A + \text{Sin}^{-1}B =$ _____.
(a) $\text{Cos}^{-1}\{AB + \sqrt{1-A^2}\sqrt{1-B^2}\}$
(b) $\text{Sin}^{-1}\{A\sqrt{1-B^2} + B\sqrt{1-A^2}\}$
(c) $\text{Cos}^{-1}\{2A^2 - 1\}$
(d) $\text{Sin}^{-1}\{A\sqrt{1-B^2} - B\sqrt{1-A^2}\}$

59. $\text{Sin}^{-1}A - \text{Sin}^{-1}B =$ _____.
(a) $\text{Cos}^{-1}\{AB + \sqrt{(1-A^2)(1-B^2)}\}$
(b) $\text{Sin}^{-1}\{A\sqrt{1-B^2} + B\sqrt{1-A^2}\}$

(c) $\text{Cos}^{-1}\{2A^2 - 1\}$
(d) $\text{Sin}^{-1}\{A\sqrt{1-B^2} - B\sqrt{1-A^2}\}$

60. $\tan^{-1}A + \tan^{-1}B =$ _____.
(a) $\tan^{-1}\left(\frac{A-B}{1+AB}\right)$ (b) $\tan^{-1}\left(\frac{1+AB}{A-B}\right)$
(c) $\tan^{-1}\left(\frac{A+B}{1-AB}\right)$ (d) $\tan^{-1}\left(\frac{1-AB}{A+B}\right)$

61. $\tan^{-1}A - \tan^{-1}B =$ _____
(a) $\tan^{-1}\left(\frac{A-B}{1+AB}\right)$ (b) $\tan^{-1}\left(\frac{A+B}{1-AB}\right)$
(c) $\tan^{-1}\left(\frac{1+AB}{A-B}\right)$ (d) $\tan^{-1}\left(\frac{1-AB}{A+B}\right)$

62. $\tan^{-1}\left(\frac{2A}{1-A^2}\right) =$ _____.
(a) $\tan^{-1}\left(\frac{A}{B}\right)$ (b) $\tan^{-1}\left(\frac{2}{A}\right)$
(c) $\tan^{-1}A$ (d) $2\tan^{-1}A$

63. $\tan^{-1}A + \tan^{-1}B + \tan^{-1}C =$ _____.
(a) $\tan^{-1}\left(\frac{A-B}{1+AB}\right)$ (b) $\tan^{-1}\left(\frac{A+B}{1-AB}\right)$
(c) $\tan^{-1}\left(\frac{A+B+C-ABC}{1-AB-BC-CA}\right)$
(d) $\tan^{-1}\left(\frac{1-AB-BC-CA}{A+B+C-ABC}\right)$

64. If $\text{Sin}^{-1}\left(\frac{1}{2}\right) = \frac{\pi}{2} - x$, then the value of x is _____.
(a) $\frac{\pi}{2}$ (b) $\frac{\pi}{3}$ (c) π (d) $\frac{\pi}{4}$

65. $2\text{Cos}^{-1}A =$ _____.
(a) $\text{Sin}^{-1}\{2A^2 - 1\}$ (b) $\text{Sin}^{-1}\{A^2 - 2\}$
(c) $\text{Cos}^{-1}\{2A^2 - 1\}$ (d) $\text{Cos}^{-1}\{A^2 - 2\}$

66. $\text{Sin}^{-1}\{2A\sqrt{1-A^2}\} =$ _____.
(a) $\text{Sin}^{-1}\{2A^2 - 1\}$ (b) $\text{Sin}^{-1}\{A^2 - 2\}$
(c) $\text{Cos}^{-1}\{2A^2 - 1\}$ (d) $2\text{Sin}^{-1}A$

67. $\sin x - \cos x = 0$ then $x =$ _____.
(a) 0 (b) $\frac{\pi}{3}$ (c) $\frac{\pi}{4}$ (d) $\frac{\pi}{6}$

68. The general solution of the equation $1 + \cos x = 0$ is
(a) $\left\{\frac{\pi}{2} + 2n\pi\right\}$ (b) $\left\{-\frac{\pi}{2} + 2n\pi\right\}$
(c) $\{\pi + 2n\pi\}$ (d) $\{-\pi + 2n\pi\}$

69. If $\sin x = \frac{1}{2}$ then $x =$ _____.
(a) $\frac{\pi}{6}, \frac{5\pi}{6}$ (b) $\frac{-\pi}{6}, \frac{5\pi}{6}$ (c) $-\frac{\pi}{6}, \frac{5\pi}{6}$ (d) $\frac{\pi}{3}, \frac{2\pi}{3}$

70. $\cos x = \frac{1}{2}$ has a solution.
(a) $\frac{\pi}{2}$ (b) $\frac{\pi}{3}$ (c) $\frac{\pi}{4}$ (d) $\frac{\pi}{6}$

71. If $\sin x + \cos x = 0$, then $x =$ _____.
(a) $\frac{\pi}{4}, -\frac{\pi}{4}$ (b) $-\frac{\pi}{4}, -\frac{\pi}{2}$
(c) $-\frac{\pi}{4}, \frac{3\pi}{4}$ (d) None of these

72. Solution of $1 + \cos x = 0$ is
(a) $\frac{\pi}{2}$ (b) π (c) 2π (d) 0

73. If $\sin\theta = \sqrt{3}\cos\theta$, then $\theta =$ _____ where $(0 < \theta < 90°)$
(a) 45° (b) 30° (c) 90° (d) 60°

74. $\tan^{-1}\left(\frac{1}{x}\right) =$ _____.
(a) $\tan^{-1}(x)$ (b) $\cot^{-1}\left(\frac{1}{x}\right)$
(c) $\cot^{-1}(x)$ (d) $\tan\left(\frac{1}{x}\right)$

75. If $\sin^2\theta + \sin\theta = 0$; then θ will be
(a) $0, \pi, -\frac{\pi}{2}$ (b) $\pi, \frac{\pi}{2}$
(c) $-\pi, \frac{\pi}{2}$ (d) None of these

76. $\sin^{-1}\theta =$ _____.
(a) $\sin^{-1}\sqrt{1-\theta^2}$ (b) $\cos^{-1}\sqrt{1-\theta^2}$
(c) $\tan^{-1}\sqrt{1-\theta^2}$ (d) None of these

77. $\cos^{-1}\theta =$ _____.
(a) $\sin^{-1}\sqrt{1-\theta^2}$ (b) $\cos^{-1}\sqrt{1-\theta^2}$
(c) $\tan^{-1}\sqrt{1-\theta^2}$ (d) None of these

78. $\tan^{-1}\theta + \cot^{-1}\theta =$ _____.
(a) $\frac{\pi}{2}$ (b) π
(c) 2π (d) None of these

79. $\sin^{-1}\theta + \cos^{-1}\theta =$ _____.
(a) 2π (b) $\frac{\pi}{2}$
(c) π (d) None of these

80. $\sec^{-1}\theta + \operatorname{cosec}^{-1}\theta =$ _____.
(a) 2π (b) $\frac{\pi}{2}$
(c) π (d) None of these

81. $\sec^{-1}\theta =$ _____.
(a) $\cos^{-1}\frac{1}{\theta}$ (b) $\sin^{-1}\frac{1}{\theta}$
(c) $\tan^{-1}\frac{1}{\theta}$ (d) None of these

82. $\operatorname{cosec}^{-1}\theta =$ _____.
(a) $\cos^{-1}\frac{1}{\theta}$ (b) $\sin^{-1}\frac{1}{\theta}$
(c) $\tan^{-1}\frac{1}{\theta}$ (d) None of these

83. $\cot^{-1}\theta =$ _____.
(a) $\cos^{-1}\frac{1}{\theta}$ (b) $\sin^{-1}\frac{1}{\theta}$
(c) $\tan^{-1}\frac{1}{\theta}$ (d) None of these

84. If $\sin\theta + \cos\theta = 1$ then $\theta =$ _____.
(a) π (b) $\frac{\pi}{2}$
(c) $\frac{\pi}{4}$ (d) None of these

85. If $\sqrt{1+\cos\theta} - \sqrt{1-\sin\theta} = 1$ then $\theta =$ _____.
(a) $\frac{\pi}{2}$ (b) $\frac{\pi}{4}$
(c) π (d) None of these

86. $\text{Sin Cos}^{-1}(1) =$ _____.
(a) π (b) 1 (c) 0 (d) -1

87. $\text{Sin Cos}^{-1}(0) =$ _____.
(a) 0 (b) 1 (c) π (d) -1

88. $\text{Cos Sin}^{-1}(0) =$ _____.
(a) 0 (b) π (c) 1 (d) -1

89. $\text{SinSin}^{-1}(\theta) =$ _____.
(a) 1 (b) 0 (c) θ (d) ϕ

90. $\text{CosCos}^{-1}(\theta) =$ _____.
(a) 1 (b) θ (c) ϕ (d) 0

91. $\tan \tan^{-1}\left(\frac{\pi}{2}\right) =$ _____.
(a) 1 (b) 0 (c) θ (d) $\frac{\pi}{2}$

92. $\text{Sin}(\text{Cos}^{-1}\theta + \text{Sin}^{-1}\theta) =$ _____.
(a) θ (b) 0
(c) 1 (d) None of these

93. If $2 - \text{Cos}x = \frac{3}{2}$, $x =$ _____.
(a) $\frac{\pi}{4}$ (b) $\frac{\pi}{3}$
(c) $\frac{\pi}{6}$ (d) None of these

94. If $2\text{Cos}x - \sqrt{3} = 0$, $x =$ _____.
(a) $\frac{\pi}{3}$ (b) $\frac{\pi}{6}$
(c) π (d) None of these

95. If $2\text{Sin}x - \sqrt{3} = 0$, $x =$ _____.
(a) $\frac{\pi}{3}$ (b) π
(c) $\frac{\pi}{3}$ (d) None of these

96. If $\sqrt{3}\tan x - 1 = 0$, $x =$ _____.
(a) π (b) $\frac{\pi}{6}$
(c) $\frac{\pi}{3}$ (d) None of these

97. $\tan^{-1}\frac{5}{6} + \tan^{-1}\frac{1}{11} =$ _____.
(a) $\frac{\pi}{2}$ (b) π (c) $\frac{\pi}{4}$ (d) None of these

98. $\tan^{-1}\left(\frac{1+x}{1-x}\right) - \tan^{-1}x =$ _____.
(a) $\frac{\pi}{2}$ (b) $\frac{\pi}{4}$
(c) $\frac{\pi}{3}$ (d) None of these

99. $\tan(\pi + \tan^{-1}x) =$ _____.
(a) π (b) x (c) 1 (d) 0

100. $\tan(\pi + \text{Cot}^{-1}x) =$ _____.
(a) x (b) $\frac{1}{x}$ (c) 1 (d) 0

Answers

1.	c	2.	d	3.	b	4.	b	5.	c
6.	a	7.	a	8.	c	9.	c	10.	b
11.	d	12.	a	13.	a	14.	a	15.	b
16.	a	17.	a	18.	b	19.	a	20.	d
21.	b	22.	d	23.	c	24.	a	25.	b
26.	a	27.	b	28.	a	29.	c	30.	d
31.	d	32.	b	33.	d	34.	a	35.	b
36.	c	37.	b	38.	a	39.	c	40.	a
41.	b	42.	a	43.	c	44.	d	45.	b
46.	d	47.	b	48.	a	49.	c	50.	c
51.	d	52.	a	53.	d	54.	b	55.	b
56.	d	57.	a	58.	b	59.	d	60.	c
61.	a	62.	d	63.	c	64.	b	65.	c
66.	d	67.	c	68.	c	69.	a	70.	d
71.	c	72.	b	73.	d	74.	c	75.	a
76.	b	77.	a	78.	a	79.	b	80.	b
81.	a	82.	b	83.	c	84.	b	85.	a
86.	c	87.	c	88.	c	89.	c	90.	b
91.	d	92.	c	93.	b	94.	b	95.	a
96.	b	97.	c	98.	b	99.	b	100.	b