

## Answer Key to Functions

Level - 0	Based on CBSE Pattern
-----------	-----------------------

1.									
(i) $\mathbb{R} - \{2n\pi, n \in \mathbb{Z}\}$		(ii) $x \in \mathbb{R}^+$		(iii) $x \in \mathbb{R}$		(iv) $x \in \mathbb{R} - \{-1, 1\}$		(v) $x \in \mathbb{R} - \{28\}$	
2.								3.	
(i) $y \in \left[\frac{3}{2}, \infty\right)$		(ii) $y \in (-\infty, 1]$		(iii) $[0, \infty)$		(iv) $[-2, 4]$		$\begin{cases} -2x & -3 \leq x < -2 \\ 4 & -2 \leq x < 2 \\ 2 & 2 \leq x \leq 3 \end{cases}$	
5.								6.	
(i) $\sqrt{x} + x$		(ii) $\sqrt{x} - x$		(iii) $x^{3/2}$		(iv) $1/\sqrt{x}$		$x \in (5, \infty), y \in \mathbb{R}^+$	
8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.
(D)	(D)	(C)	(C)	(B)	(B)	(A)	(C)	(D)	(A)
18.	19.	20.		21.					
(B)	(A)	{2, 3, 4, 5}		[(i) $\rightarrow$ (c)] [(ii) $\rightarrow$ (d)] [(iii) $\rightarrow$ (b)] [(iv) $\rightarrow$ (a)]					
22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.	29.	30.	31.
(C)	(C)	(D)	(D)	(B)	(B)	(A)	(D)	(C)	(A)

Level - 1	Daily Tutorial Sheet - 1 to 5
-----------	-------------------------------

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
(B)	(C)	(D)	(B)	(C)	(C)	(B)	(C)	(C)	(A)
11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.
(D)	(C)	(B)	(B)	(A)	(C)	(B)	(D)	(C)	(C)
21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.	29.	30.
(A)	(B)	(A)	(B)	(C)	(B)	(D)	(A)	(D)	(A)
31.	32.	33.	34.	35.	36.	38.	39.	40.	41.
(D)	(A)	(C)	(AB)	(A)	(C)	(B)	(C)	(A)	(D)
42.	43.	44.	45.	46.	47.	48.	49.	50.	51.
(B)	(B)	(B)	(C)	(A)	(B)	(C)	(A)	(D)	(A)
52.	53.	54.	55.	56.	57.	58.	59.	60.	61.
(D)	(D)	(C)	(B)	(B)	(C)	(B)	(A)	(ABC)	(A)
62.	63.	64.	65.	66.	67.	68.	69.	70.	71.
(C)	(C)	(B)	(B)	(A)	(A)	(A)	(A)	(D)	(C)
72.	73.	74.	75.						
(B)	(C)	(B)	(D)						

Level – 2 & Numerical Value Type	Daily Tutorial Sheet – 6 to 11
----------------------------------	--------------------------------

76.	77.	78.	81.	82.	83.	84.	85.	86.	87.
(A)	(B)	(AB)	(A)	(C)	(C)	(D)	(D)	(B)	(B)
88.	89.	90.	91.	92.	93.	94.	95.	96.	97.
(D)	(B)	(B)	(A)	(D)	(C)	(B)	(C)	(C)	(B)
98.	99.	100.	101.	102.	103.	104.	105.	106.	107.
(D)	(B)	(B)	(B)	(C)	(B)	(A)	(ABC)	(C)	(C)
108.	109.	110.	111.	112.	113.	114.	115.	116.	117.
(B)	(A)	(C)	(D)	(C)	(B)	(C)	(A)	(C)	(A)
119.	120.	121.	122.	123.	124.	125.	126.	127.	128.
(D)	(C)	(A)	(C)	(A)	(A)	(A)	26	7	1
129.	130.	131.	132.	133.	134.	135.	136.	137.	138.
1	5	1	4	6	7	6	4	8	2
139.	140.								
2	4								

JEE Main (Archive)	Daily Tutorial Sheet – 1
--------------------	--------------------------

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
(A)	(D)	(B)	(A)	(A)	(A)	(D)	(B)	(D)	(C)
11	12	13	14	15					
(D)	(B)	(A)	(B)	(A)					

JEE Advanced (Archive)	Daily Tutorial Sheet – 1
------------------------	--------------------------

1	2	3	4	5	6	7
(ABC)	(ABC)	$\left[-\frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{10}\right] \cup \left[\frac{3\pi}{10}, \frac{\pi}{2}\right]$	(2)	$(2 \leq \alpha \leq 14)$	$f^{-1}(1) = y$	3