

# Inequalities DPP:

Solution of the following inequalities are

1.  $|x-4| \leq 7$   
(A)  $[-3, 9]$  (B)  $[-3, 11]$  (C)  $[-3, 13]$  (D)  $[-2, 11]$
2.  $|3-x| \leq 2$   
(A)  $[1, 5]$  (B)  $[1, 4]$  (C)  $[2, 3]$  (D)  $[-1, 5]$
3.  $|x-9| \geq 5$   
(A)  $(-\infty, 4] \cup [14, \infty)$  (B)  $(-\infty, 6] \cup [14, \infty)$   
(C)  $[2, 3]$  (D)  $(-\infty, 3] \cup [14, \infty)$
4.  $|4-x| \geq 6$   
(A)  $(-\infty, -3] \cup [12, \infty)$  (B)  $(-\infty, 3] \cup [14, \infty)$   
(C)  $[-3, 13]$  (D)  $(-\infty, -2] \cup [10, \infty)$
5.  $3 \leq |x-4| \leq 8$   
(A)  $[7, 12] \cup [-4, 1]$  (B)  $[-3, 4] \cup [5, 8]$   
(C)  $[-7, 1] \cup [5, 8]$  (D)  $[7, 9] \cup [11, 18]$
6.  $1 \leq |5-x| \leq 7$   
(A)  $[-2, 6] \cup [7, 10]$  (B)  $[-2, 4] \cup [6, 12]$   
(C)  $[2, 4] \cup [14, \infty)$  (D)  $(-\infty, 4] \cup [5, 7]$
7.  $(x-4)^2 \leq 16$   
(A)  $[8, \infty)$  (B)  $[0, 8]$  (C)  $(-\infty, 0]$  (D)  $(-\infty, \infty)$
8.  $(x-7)^2 \geq 25$   
(A)  $[2, 12]$  (B)  $(-\infty, 2]$   
(C)  $(-\infty, 2] \cup [12, \infty)$  (D)  $(-\infty, \infty)$
9.  $16 \leq (x-2)^2 \leq 25$   
(A)  $[-3, -2] \cup [6, 7]$  (B)  $[-2, 6]$   
(C)  $[6, \infty)$  (D)  $(-\infty, -2]$
10.  $\log_2(x-5) \geq 4$   
(A)  $(-\infty, 21]$  (B)  $[21, \infty)$   
(C)  $(-\infty, \infty)$  (D)  $[20, \infty)$
11.  $\log_3(4-x) \leq 2$   
(A)  $[4, \infty)$  (B)  $[-5, 4]$  (C)  $(-\infty, -5]$  (D)  $(-\infty, \infty)$
12.  $1 \leq \log_2(7-x) \leq 5$   
(A)  $[-25, 5]$  (B)  $[5, \infty)$  (C)  $(-\infty, -25]$  (D)  $(-\infty, \infty)$
13.  $\log_{1/3}(x-2) \geq -2$   
(A)  $[11, \infty)$  (B)  $(-\infty, 2]$  (C)  $(-\infty, \infty)$  (D)  $(2, 11]$
14.  $\log_{1/2}(4-x) \geq 2$   
(A)  $\left[\frac{15}{4}, 4\right)$  (B)  $(4, \infty)$  (C)  $\left(-\infty, \frac{15}{4}\right]$  (D)  $(-\infty, \infty)$
15.  $3 \leq \log_2(x-3) \leq 5$   
(A)  $[35, \infty)$  (B)  $[11, 35]$  (C)  $(-\infty, 11]$  (D)  $[12, 24]$