

بارش بنی

تاریخ:

اخت ①



$$\sqrt{m^2 - 12m + 27} - 1 \neq 0 \rightarrow \neq 1$$

$$m^2 - 12m + 27 \neq 27 \rightarrow m^2 - 12m - 1 \neq 0$$

$$m^2 - 12m - 44 \neq 0 \rightarrow m \neq 2 \pm \sqrt{50} \rightarrow R = \{2 - \sqrt{50}, 2 + \sqrt{50}\}$$

ب) $m^2 - 12m - 44 \geq 0 \rightarrow m = \frac{12 \pm \sqrt{(-12)^2 - 4(-44)}}{2} = \frac{12 \pm \sqrt{144 + 176}}{2} = \frac{12 \pm \sqrt{320}}{2} = \frac{12 \pm 8\sqrt{5}}{2} = 6 \pm 4\sqrt{5}$
 $(-\infty, 6 - 4\sqrt{5}] \cup [6 + 4\sqrt{5}, +\infty)$

انف) $m - \sqrt{m-2} \neq 0 \rightarrow m = \sqrt{m-2} \quad m^2 = m - 2$
 $[2, +\infty) \leftarrow m^2 - m + 2 = 0$

ج) $m^2 - 2 \geq 0 \quad |m| \geq \sqrt{2} \quad m - \sqrt{m^2 - 2} \neq 0 \rightarrow [-\infty, -\sqrt{2}] \cup [\sqrt{2}, +\infty)$

انف) $2 \cos m - 1 \neq 0 \quad \cos m \neq 1/2 \quad m \neq \pm \frac{\pi}{3} + 2k\pi$

ب) $2 \sin m + 1 \neq 0 \quad \sin m \neq -1/2 \rightarrow m \neq -\frac{\pi}{6} + 2k\pi, m \neq \frac{5\pi}{6} + 2k\pi$

ج) $\tan m \rightarrow m \neq \frac{\pi}{2} + k\pi, \cot m \neq 0 \rightarrow m \neq k\pi$
 $\cot m - 1 \neq 0 \rightarrow \cot m \neq 1 \rightarrow m \neq \frac{\pi}{4} + k\pi \rightarrow R$ مستثنی این موارد

د) $5 \sin^2 m - m \neq 0 \quad m \neq 5 \sin^2 m$

انف) $m^2 - 5m + 4 > 0 \quad (m-4)(m-1) > 0 \quad (-\infty, 1) \cup (4, +\infty)$

ب) $m^2 - 4m + 5 < 0 \rightarrow (m-1)(m-5) < 0 \rightarrow (1, 5)$

ج) $m^2 + 4m + 5 \geq 0 \rightarrow (m+1)(m+5) \geq 0 \rightarrow (-\infty, -5] \cup [-1, +\infty)$

د) $m^2 - 5m + 4 \leq 0 \rightarrow (m-1)(m-4) \leq 0 \rightarrow [1, 4]$

انف) $(m-1)(m-4) \rightarrow (-\infty, 1) \cup (4, +\infty)$

~~$(-\infty, -1] \cup (1, 1] \cup (-$~~

انف) $(-\infty, -1) \cup [4, +\infty) \quad / \quad ب) R - \{-1, 1\}$

انف) $(-\infty, 0) \cup (4, +\infty) \quad / \quad ج) \emptyset$