

۲) ۱- از جمله های تابع و متمم در این صورت است.

$$f(n) \geq f(n+1) \Rightarrow n \geq n+1 \Rightarrow n \leq 1 \quad D_{f^*} = (-\infty, 1] \quad \checkmark$$

$$\int_{\underbrace{[a, b]}} f(x) dx, f(x) < f(x^*) \Rightarrow f(a) < f(b), \quad \textcircled{2} - 2$$

$$\Rightarrow (n^r + n)^r < n^r \Rightarrow n^r + n < n \Rightarrow n^r < 0 \Rightarrow n < 0$$

$$n \geq 0 \rightarrow n+1$$

$$n \leq 0 \rightarrow -n^2 - 1$$

تابع نائلا (بر) n_{10} - اکسید معدنی
 n_{10} - اکسید تروبی

$$\left. \begin{aligned} n < -1 \rightarrow r_{n+1} \rightarrow \text{آینه صعودی} \\ -1 < n < 0 \rightarrow \frac{+r_{n+1}}{-r_n - 1}, -1 \rightarrow \text{صغیری} \\ 0 < n \rightarrow -r_n - 1 \rightarrow \text{نزولی} \end{aligned} \right\} \Rightarrow [-\infty, 0] \leftarrow \text{صغیری}$$

- $f_{og} \neq f_{ow} = g_{\frac{n}{4}}^n$, $g(n) = n^2 - \ln n$

تابع f در بازه $[-\infty, \infty]$ $\Rightarrow$ f نیز باید نزولی باشد $\Rightarrow$ نزولی است $\rightarrow f_{(m)}$
نزولی است $\rightarrow$ تابع صعودی است.

عبد سعید قربان (تعلیمی) - آغاز دہدہ امامت و ولایت
 $(-\infty, -2) \cup (4, +\infty) \rightarrow$ حرجا دامنہ
 $\rightarrow (-2, -\infty)$
 $[1, +\infty)$ - یاج

۱۴۹۱ ۲۰۲۲
 $t = a^2 - 3 > 1 \Rightarrow a^2 > 4 \Rightarrow a > 2$ (الف)
 $\frac{1}{2}t$ آن
 $\Rightarrow a = \mathbb{R} - [-2, 2]$ (۱.۵) ✓

ب) تعداد این تابع، تابع قبل از آن است که مقدار مثبت نگیرد

امیر کند یعنی $t = 1 \Rightarrow a = \mathbb{R} - (-2, 2)$ ✓
 $\{ \pm \sqrt{3} \} \cup$
 $a^2 - 3 = 0 \rightarrow a = \pm \sqrt{3}$

۷-
 $f(-1) = -1 \Rightarrow -27 + 9a - 2b + c = -1$ (I)
 $f'(-1) = 0 \Rightarrow 27 - 4a + b = 0$ (II)

۲-
 $f'(x) = 2x^2 + 2ax + b \rightarrow 0 = 0 \Rightarrow 4a^2 - 12b = 0$
 $\Rightarrow a^2 = 3b \Rightarrow b = \frac{a^2}{3}$ (III)

(II), (III) $\Rightarrow 27 - 4a + \frac{a^2}{3} = 0 \Rightarrow a^2 - 12a + 81 = (a-9)^2 = 0$
 $\Rightarrow a = 9, b = 27$

(I) $\rightarrow -1 = -27 + 11 - 11 + c \Rightarrow c = 29$

$f(x) = x^3 + 9x^2 + 27x + 29 \Rightarrow x = -2 \rightarrow 0$

۲-
 $K = -2$ ✓

۱-
 $f_1(x) = f(x), f_2(x) = f(x)$ (۱.۲.۵)

(I) $\Rightarrow f(x) < \sqrt{x} \Rightarrow x\sqrt{x} - 2 < \sqrt{x} \Rightarrow x < 2$

(II) $\Rightarrow [0, 2]$

۳-
 $f_1(x) = f(x), f_2(x) = f(x)$ (۱.۲.۵)

$\rightarrow [1, 2]$

$$\sqrt{9\cos^2 t - 1} = t \rightarrow r^t - \frac{1}{r^t} = r^t, -\frac{1}{r^t} \rightarrow \text{حرف 9} \\ \Rightarrow \min f_{\text{ew}} \rightarrow \min t = \frac{1}{2} \Rightarrow \min f_{\text{ew}} = r^{-1} - r^1 = -\frac{2}{r} \quad (2)$$

$$\max f_{\text{ew}} \rightarrow \max t = 2 \Rightarrow \max f_{\text{ew}} = r^2 - r^{-2} = 10/8$$

$$R_f = [-\frac{2}{r}, 10/8] \Rightarrow a = -\frac{2}{r}, b = 10/8 \Rightarrow b - a = \frac{2}{r} \quad \checkmark$$

$$Dg \circ f = Dg = R_f \rightarrow f_{\text{ew}} = n[n] \rightarrow \bar{a} = [-2, -1] \rightarrow R_f = [-2, -1] \rightarrow R_f$$

$$Dg = [1, 2] \Rightarrow g \text{ كبريا معبر } \rightarrow R_g = \left[\frac{r^2 - r^{-2}}{r}, \frac{r^2 - r^{-2}}{r} \right] \quad (1)$$

$$\left[\frac{10}{8}, \frac{90}{19} \right] \Rightarrow R_{g \circ f} = \left[\frac{10}{8}, \frac{90}{19} \right] \quad \left[-\frac{10}{8}, -\frac{9}{2} \right]$$