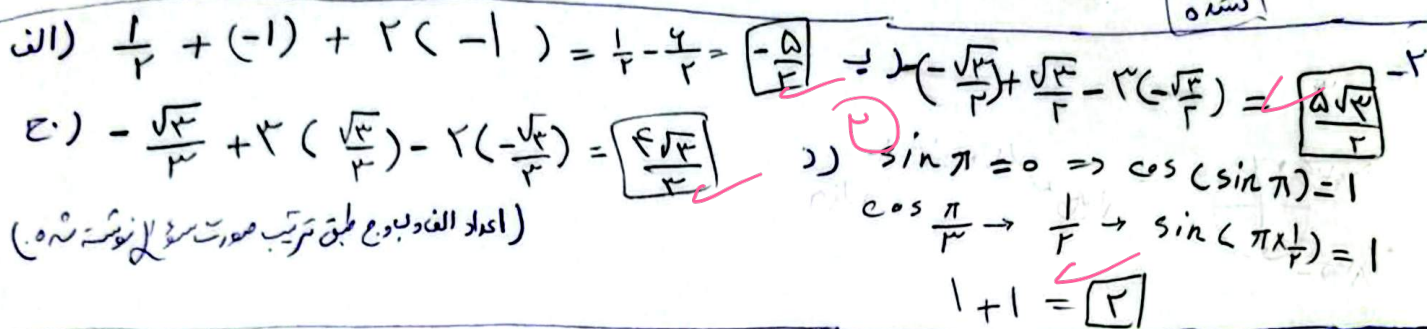


۲۰. افزون بسی از حاکم و ترب و نظیر های هفته ن


$$a^r + fa = pa + r \Rightarrow a^r + a - r = 0 \Rightarrow (a+r)(a-1) = 0$$

$$f(x) = \begin{cases} x^2 + 5x & x \geq 1 \\ 7x + 4 & x < 1 \end{cases}$$

$f(x)$ —
 سواست چنانچه آن فرقی نکرده
 در کدام ضمیمه قرار دهیم
 متغیر در عدد و باره مشخصی است

$$1 \rightarrow x^r + \epsilon x = \boxed{a}$$

$$1 \rightarrow \epsilon n + r = \boxed{a}$$

$$\begin{aligned} |x+1| > r &\Rightarrow x+1 > r \Rightarrow x > r-1 \\ &\quad \downarrow \\ &x+1 < -r \Rightarrow x < -r-1 \end{aligned}$$

$$f(x) = \begin{cases} x^2 - b & x \leq -1 \text{ or } x \geq 1 \\ a + x & -1 \leq x \leq 1 \end{cases}$$

۲- عدد ۲۰ → ۸
باز ۲۰ دانه بیشتر است -
مقدار آب کافی، عدد ۲۰ دانه بیشتر است -

$$|A| = b = a - 4$$

$$r_f = a + b$$

الف) $y = \frac{1}{x^2 - 4x} = \frac{1}{x^2(x-4)}$ $\begin{matrix} \text{مخرج ساده می شود تا کسر ساده شود} \\ \text{سوی رشته های آن (مخرج) از دامنه باید حذف شود} \end{matrix}$

$\begin{matrix} \text{ب) } y = \frac{1}{2x^3 + 5x^2 + 2x + 5} \end{matrix}$ $\begin{matrix} \text{د) } y = \frac{1}{x^2 - 1} \end{matrix}$

$$= \frac{1}{(2x+1)(x+1)} \quad \boxed{D_f = 1R - \{-1\}}$$

الف) $x^2 - 1 \geq 0 \Rightarrow x^2 \geq 1 \rightarrow \left. \begin{array}{l} x \geq \sqrt{1} \Rightarrow x \geq 1 \\ x \leq -\sqrt{1} \Rightarrow x \leq -1 \end{array} \right\} \textcircled{1}$

$$\textcircled{1} \cap \textcircled{5} = [K, +\infty)$$

ج ۴-۲۸)۰ => ۸ < ۲ } $\xrightarrow{n}$ $\frac{1}{2} < x < 2$ => $(\frac{1}{2}, 2]$

۴۸-۳)۰ => ۸ > $\frac{1}{2}$

نقطه نیمه باز ۲)

$b - 15x \geq 0 \Rightarrow b \geq 15x \Rightarrow x \leq \frac{b}{15}$
 $4x - a \geq 0 \Rightarrow 4x \geq a \Rightarrow x \geq \frac{a}{4}$

$\Rightarrow \frac{a}{4} \leq x \leq \frac{b}{15}$
 $\Rightarrow \frac{a}{4} \leq \frac{b}{15} \Rightarrow b \geq \frac{15}{4}a$

$\Rightarrow b \geq 4, a \geq 15$

$\Rightarrow \frac{b}{a} \geq \frac{1}{4}$

الف) $\sqrt{(x-3)(x+2)} \rightarrow -2$
 $\sqrt{(x^2-4)(x^2-9)}$
 $\sqrt{(x-2)(x+2)(x-3)(x+3)}$
 $\sqrt{(x-2)(x+2)} \rightarrow -2$
 $\sqrt{(x-3)(x+3)} \rightarrow -3$

باید عبارت را فاکتوربندی کنیم

$$D_f = (-\infty, -3) \cup (2, 3) \cup (5, \infty)$$
 باید عبور از نامتناهی باشد
 زیرا رادیکال

$$\Rightarrow) x^r - x^r - (x^r + 4x - 4) = x^r(x-1) - (x-1)(x+4) = (x-1)(x^r - x - 4) \\ = (x-1)(x-r)(x+1)$$

$$x^p + x^r + (x^r - x - 9) = x^r(x+1) + (x-9)(x+1) = (x+1)(x^r + x - 9)$$

$$\sqrt{\frac{(x-1)(x-r)(x+r)}{(x+1)(x+r)(x-r)}}$$

$$\begin{array}{cccccc} - & 3 & - & 5 & - & 1 & 1 & - & 5 & 3 \\ \hline + & 1 & - & 5 & + & 1 & - & 5 & + & 1 \end{array}$$

$$D_f = (-\infty, -1) \cup (-1, 1) \cup (1, r) \cup (r, +\infty)$$

$$y = \sqrt{r[m] - f}$$

$$r[x] - \epsilon > 0$$

$$\underline{[x]_{\gamma} \geq r \Rightarrow x_{\gamma, r}}$$

$$n_f = \lfloor r + \infty \rfloor$$

$$\hookrightarrow \sqrt{n[x]} - \omega$$

$$\langle [x] - a \rangle_{10} = 9$$

$$[x] \geq 1.5$$

$$\boxed{\rho = \left(\frac{r}{2 + \infty} \right)^2 \approx \frac{r^2}{4}}$$

$$f(x) = \sqrt{\frac{x+1}{x-4}} + \sqrt{\frac{4-x}{x^2+2x+4}} \quad 10$$

$$\frac{-1 \pm \sqrt{17}}{2}$$

$$\Delta = b^2 - 4ac = 4 - 16 = -12$$

ریشه ها دایره ای نیست پس صورت باید نامنفی باشد.

$$[-1, 3) \cup (3, +\infty) \quad ①$$

$$D_f = ① \cap ⑤ = [-1, 3) \cup (3, 4] \quad ⑥$$

$$\sqrt{[x] - 4} + \sqrt{4 - [x]}$$

$$[x] - 4 \geq 0$$

$$[x] \geq 4$$

$$x \geq 4 \Rightarrow [4, +\infty) \quad ①$$

$$4 - [x] \geq 0 \Rightarrow [x] \leq 4$$

$$x \leq 4$$

$$\Rightarrow (-\infty, 4] \quad ②$$

$$D_f = ① \cap ② = \emptyset$$