

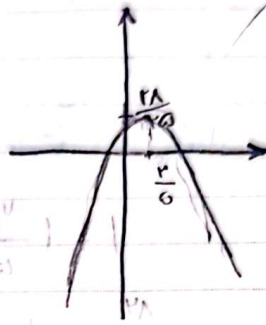
$$y = -\frac{1}{3}x^2 + \frac{2}{3}x + 1$$

$$x_{ext} = \frac{-b}{2a} = \frac{1}{3}$$

$$y_{ext} = \frac{11}{9}$$

$$\left(\frac{1}{3}, \frac{11}{9}\right) \rightarrow (x, y)$$

$$\rightarrow \frac{11}{9} \rightarrow \frac{11}{9} \rightarrow \frac{11}{9}$$



$$\rightarrow -\frac{1}{3}\left(x - \frac{11}{9}\right)^2 + \frac{2}{3}\left(x - \frac{11}{9}\right) + \frac{11}{9} = 0$$

$$-\frac{1}{3}t^2 + \frac{2}{3}t + \frac{11}{9} = 0 \rightarrow -2t^2 + 4t + 11 = 0 \begin{cases} t_1 = \frac{11}{2} \\ t_2 = -\frac{11}{2} \end{cases}$$

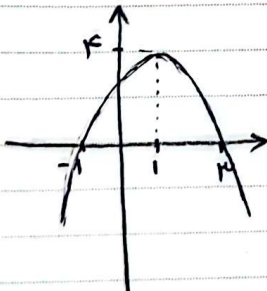
$$x_1 - \frac{11}{9} = \frac{11}{2} \rightarrow x_1 = \frac{35}{9} = 5$$

$$x_2 - \frac{11}{9} = -\frac{11}{2} \rightarrow x_2 = \frac{5}{9} = 1$$

$$A(x, B)$$

$$y = 1 - 2f(3x + 2)$$

$$x \in B?$$



$$f(x) = a(x+1)(x-3)$$

$$a(x^2 - 2x - 3) \rightarrow ax^2 - 2ax - 3a$$

$$x_{ext} = \frac{1a}{2a} = \frac{1}{2} \quad y_{ext} = a - 2a - 3a = f$$

$$-4a = f \rightarrow a = \frac{f}{-4}$$

$$f(x) = -x^2 + 2x + 3$$

$$f(3x+2) = -(3x+2)^2 + 2(3x+2) + 3$$

شهریور

ش	ی	د	س	چ	پ	ج
۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷
۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴
۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱
۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸
۲۹	۳۰	۳۱				

ولادت حضرت رسول اکرم (ص) (۵۳ سال قبل از هجرت) و روز اخلاق و مهرورزی - ولادت حضرت امام جعفر صادق (ع) مؤسس مذهب جعفری (۸۳ هـ.ق) (تعطیل) - وفات آیت ا... سید محمود طالقانی اولین امام جمعه تهران (۱۳۵۸ هـ.ش)

شهریور

۲۰

پنجشنبه

۱۸ ربیع الاول

SEPTEMBER

11 THURSDAY

2 0 2 5

1 ۴ ۴ ۷

$$\begin{aligned} & -(9x^2 + 12x + 4) + 4x + 5 + 3 \\ \Rightarrow & -9x^2 - 12x - 4 + 4x + 5 + 3 \\ = & -9x^2 - 8x + 4 = f(3x+2) \end{aligned}$$

$$-f(-9x^2 - 8x + 4) + 1$$

$$18x^2 + 12x - 5 = 1 - 2f(3x+2)$$

$$x_{ext} = \frac{-b}{2a} = \frac{-12}{36} \Rightarrow \frac{-1}{3} = \alpha$$

$$y_{ext} = 18\left(\frac{1}{9}\right) + 12\left(\frac{-1}{3}\right) - 5 \Rightarrow -1 = \beta$$

$$\alpha \cdot \beta = \frac{-1}{3} \times (-1) = \frac{1}{3}$$

$$y = 3 - \sqrt{2x} \rightarrow 3 - \sqrt{2(x+1)} \xrightarrow[\text{قرینه نسبت به محور } x]{-3 + \sqrt{2(x+1)}} -1$$

$$\rightarrow \sqrt{2(x+1)} + 2$$

$$\sqrt{2(x+1)} + 2 = \frac{1}{2} \Rightarrow 2\sqrt{2(x+1)} + 4 = 1 \rightarrow 2\sqrt{2(x+1)} = -3$$

$$\rightarrow \sqrt{2(x+1)} = \frac{3}{2} \Rightarrow 2(x+1) = \frac{9}{4} \Rightarrow x+1 = \frac{9}{8}$$

شهادت دومین شهید محراب آیت ... مدتی به دست منافقان (۱۳۶۰ هـ.ش)

$$x = \frac{1}{8}$$

شهریور

۲۱

جمعه

۱۹ ربیع الاول

SEPTEMBER

12 FRIDAY

2 0 2 5

1 ۴ ۴ ۷

$$D_f = (a, 4] \quad D_g = [-1, b)$$

$$y = f(x-1) + g(x+1) \rightarrow D_f: (-2, 5) \quad a-b=?$$

$$D_f(x-1) \cap D_g(x+1)$$

$$f: a < x \leq 4$$

$$a < x-1 \leq 4$$

$$a+1 < x \leq 5$$

$$g: -1 \leq x < b$$

$$-1 \leq x+1 < b$$

$$-2 \leq x < b-1$$

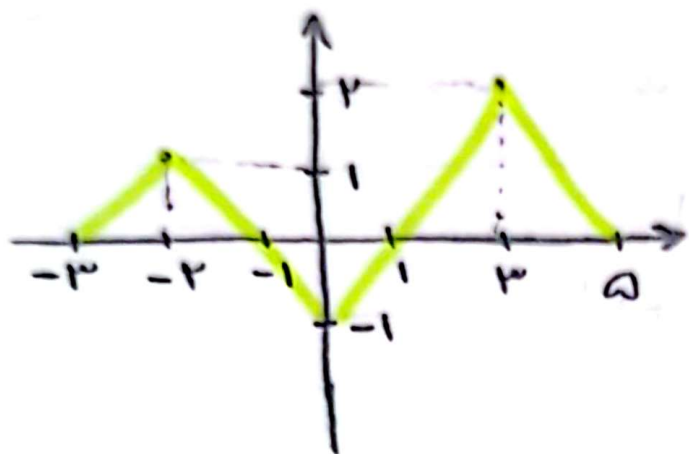
$$(a+1, 5] \cap [-2, b-1) = (-2, 5)$$

$$a+1 = -2 \quad b-1 = 5$$

$$a = -3 \quad b = 6 \quad a-b = -9$$

روز سینما

September						
M	T	W	T	F	S	S
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					



$$y_1 = f\left(\frac{x}{2} + 1\right)$$

$$-3 \leq \frac{x}{2} + 1 \leq 5$$

$$-4 \leq \frac{x}{2} \leq 4 \rightarrow -8 \leq x \leq 8$$

$$R_f: [-1, 2] \rightarrow [-2, 4] \rightarrow [-5, 1] \xrightarrow{\text{مطلق}} [1, 5]$$

$$\text{رادیکال} \rightarrow [1, \sqrt{5}]$$

$$y_2 = \sqrt{|2f(x) - 3|}$$

همواره مثبت $= D$ می باشد $f(x)$

$$دامنه \leftarrow [-8, 8]$$

$$\text{برد} \leftarrow [1, \sqrt{5}]$$

د-۵

شهریور

۲۲

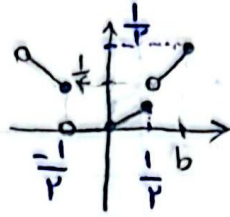
شنبه

۲۰ ربيع الاول

SEPTEMBER

13 SATURDAY

2 0 2 5
1 4 4 7



$$b-a=?$$

$$y = \frac{x}{a} [au]$$

-۶

$$\text{if } a = -r \rightarrow y = \frac{-x}{r} [-ru]$$

$$\Rightarrow b = 1$$

$$b-a = ۳$$

$$f(x) = \log_r^2 \xrightarrow{\text{قرینه نسبت به محور x ها}} \log_r^{u+r} \xrightarrow{\text{قرینه نسبت به محور x ها}} -\log_r^{u+r}$$

-۷۱۱

$$\rightarrow -\log_r^{u+r} + ۳ \xrightarrow{\text{قرینه نسبت به محور x ها}} -\log_r^{-u+r} + ۳$$

$$g(x) = -\log_r^{-u+r} + ۳$$

$$g(-۱۴) = -\log_r^{۱۴} + ۳ = -۱$$

$$g(-۱۴) + g(-۴۲) = -۴$$

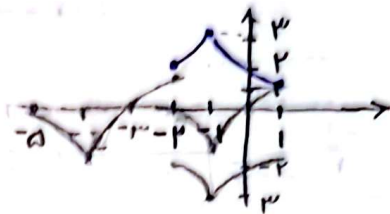
$$g(-۴۲) = -\log_r^{۴۲} + ۳ = -۳$$

September						
M	T	W	T	F	S	S
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

$y_r = f(n-1) - 1$

$y_i = 2 - f(3-n)$

→ مراحل انتقال: $f(x)$



$-2 \leq 3-n \leq 1$
 $-3 \leq -n \leq -2$

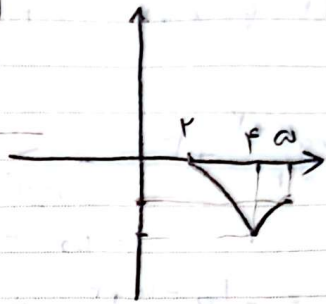
$2 \leq n \leq 3$

مرحله انتهای:

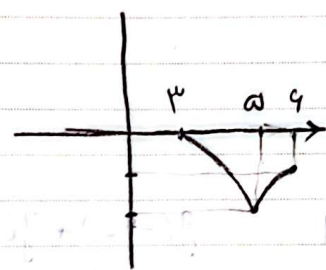


$f(n-1) - 1 = ?$

① $f(n) - 1$



② $f(n-1) - 1$



$f(x) = \left| \frac{x+1}{x+1} \right|$

دو واحد راست
یک واحد
باید
۱۱

$\left| \frac{x-2+1}{x(n-2)+1} \right| = \left| \frac{x-1}{x^2-3} \right| + 1$

$\frac{x-1}{x^2-3} + 1$

$x + \left| \frac{x-1}{x^2-3} \right| + 1 < 0$

$x + \frac{x-1}{x^2-3} + 1 < 0 \rightarrow \frac{x^3 - x^2 - 1 + x^2 - 3}{x^2-3} < 0$

ش	ی	د	س	چ	پ	ج
۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷
۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴
۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱
۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸
۲۹	۳۰	۳۱				

$\frac{x^3 - x^2 - 4}{x^2-3} < 0$

$\frac{x^3 - x^2 - 4}{x^2-3} < 0$

$\frac{-\sqrt{2}}{0} + \frac{\sqrt{2}}{0} + \frac{3}{0}$

جواب قبل
قبل

$\rightarrow (-\infty, -\sqrt{2})$

۲۵

سه شنبه

۲۳ ربیع الاول

SEPTEMBER
16 TUESDAY2 0 2 5
1 ۴ ۴ ۷

$$x - \frac{x-1}{x^2-x} + 1 < 0$$

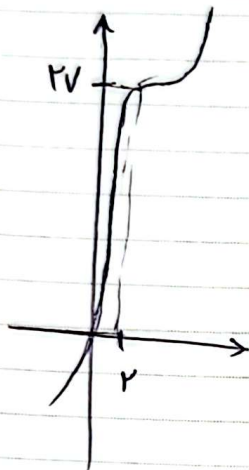
$$\frac{x^2 - x - x + 1 + x^2 - x}{x^2 - x} = \frac{x^2 - x - x}{x^2 - x}$$

$$+ \frac{x^2 - x - 1}{x^2 - x} < 0$$

جواب قابل قبول $\Rightarrow \emptyset$

$$ج. ۲ : (-\infty, -\sqrt{2})$$

$$u \quad \frac{\sqrt{5}-1}{2} \quad \frac{3}{2} \quad \frac{\sqrt{5}+1}{2}$$



$f(x)$

$$g(x) = \sqrt{18 f(x) - f^2(x)}$$

تکدام حد در صریح است؟

$$f(x) = t$$

$$18t - t^2 \geq 0$$

$$t(18 - t) \geq 0$$

$$f(x) = (x-3)^3 + 27$$

$$0 \leq f(x) \leq 18$$

$$0 \leq (x-3)^3 + 27 \leq 18$$

$$0 \leq (x-3)^3 \leq 1$$

$$3 \leq x \leq 4$$

دامنی $g(x)$ شامل ۲ عدد صریح ۳ و ۴ می باشد.

September

M	T	W	T	F	S	S
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					