

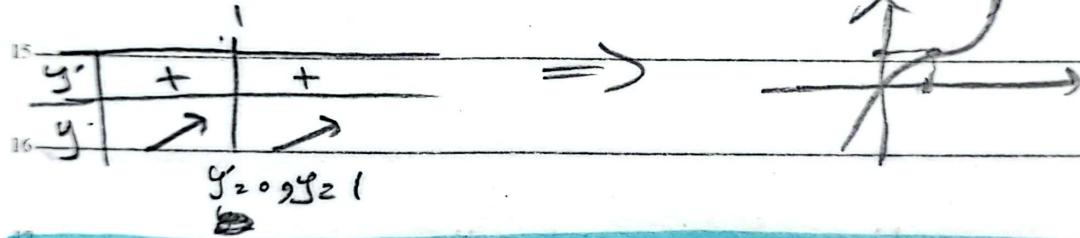
AB و CD پارہ خطی سمتہ $\frac{\Delta y}{\Delta x} = 0$ اس لیے زاویہ $\theta = 0$ ہے

تکلیف ۲۸: $y = 2x^2 - 6x + 5$ کی گراف اور دو نقطوں A اور B

11 $y = 2x^2 - 6x + 5 \rightarrow y = 2x^2 - 6x + 5$ (1)

۱۲ نقطہ پیمائی - 1) مشتق = 0 ۲) مشتق پذیر بنا کر

13 $2x^2 - 6x + 5 = 0$
 14 $\rightarrow 2x^2 - 6x + 1 = 0 \rightarrow (x-1)^2 = 0 \rightarrow x = 1$ (1 و 1)



18 ۳) تقاطع پیمائی - 1) مشتق = 0 ۲) مشتق پذیر بنا کر

19 $y' = -2x^2(x^2) - 2x(-2x^2 + 8) = -2x^4 + 4x^3 - 18x = \frac{-2x^4 + 4x^3 - 18x}{x^2} = \frac{-2x^2 - 18}{x^2}$

20 $\frac{-2x^2 - 18}{x^2} = 0 \rightarrow x = 0, x = -3 \rightarrow (-3, 5)$

21 $\rightarrow x = 0 \rightarrow x = 0 \rightarrow (0, 0)$



Genobar $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{-2x^2 + 8}{x^2} \stackrel{HOP}{=} \frac{-2x^2}{x^2} = \frac{-2x}{x} = -2$

⊖ $y' = \frac{2x^2(x^2-1) - 2x(x^2)}{(x^2-1)^2} = \frac{2x^4 - 2x^2 - 2x^3}{(x^2-1)^2} = \frac{x^2 - 2x^2}{(x^2-1)^2}$

$\rightarrow = 0 \rightarrow x^2(x^2-2) = 0 \rightarrow x = 0 \pm \sqrt{2} \rightarrow (0, 0), (\sqrt{2}, \frac{2\sqrt{2}}{3}) \text{ و } (-\sqrt{2}, -\frac{2\sqrt{2}}{3})$

$\rightarrow = 0 \rightarrow (x^2-1)^2 = 0 \rightarrow x = \pm 1 \rightarrow \lim_{x \rightarrow 1} \left(-1 \text{ و } -\frac{2}{3} \right) \text{ و } \left(1 \text{ و } \frac{2}{3} \right)$

$\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2}{x^2-1} \xrightarrow{hop} \lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2}{2x} = \frac{1}{2}$ و $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2}{x^2-1} \xrightarrow{hop} \lim_{x \rightarrow 1} \frac{2x^2}{2x} = 1$

Ⓣ نقطه ext مزی از نقاط بحرانی اند \leftarrow مشتق $= 0$

Ⓛ $y' = \frac{(-2x+2)(x-1) - (-x^2+2x+1)}{(x-1)^2} = \frac{-2x^2+4x-2+x^2-2x-1}{(x-1)^2} = \frac{-x^2+2x-3}{(x-1)^2}$

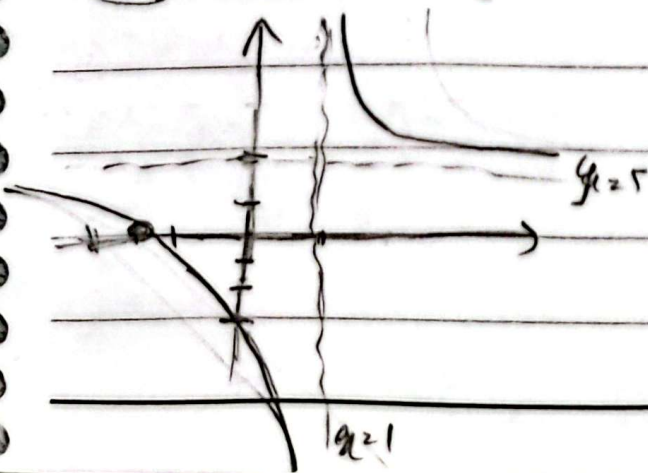
$\rightarrow \frac{-x^2+2x-3}{(x-1)^2} = 0 \rightarrow \Delta < 0 \rightarrow$ نقطه ext ندارد

Ⓜ $y' = \frac{(2x-2)(x-1) - (x^2-2x+3)}{(x-1)^2} = \frac{2x^2-4x+2-x^2+2x-3}{(x-1)^2} = \frac{x^2-2x-1}{(x-1)^2}$

$\rightarrow \frac{x^2-2x-1}{(x-1)^2} = 0 \rightarrow x = 1 \rightarrow$ این حد نقطه بحرانی است که کثیف شده

$\rightarrow (x \neq 1) y = x-3$ نقطه ext ندارد

Ⓨ $\frac{+a}{c} = 2$ ، $\frac{-d}{c} = +1$ = $\frac{+a}{c}$ = $\frac{-d}{c}$ = $\frac{+a}{c} = +1$ = $\frac{-d}{c} = 2$



$x=0 \rightarrow y=-3$
 $y=0 \rightarrow x=2$

Ⓛ از هر دو نامعدنی ندارد

SUBJECT

Year: Month: Day:

Page: ()

1. $y = \frac{2x+5}{x-2} \rightarrow$ جانب نام \Rightarrow $a=2$ و جانب باقی \Rightarrow $b=5$ (الف) (ع)

2. $(b=2)$ و $(a=5) \leftarrow (2, 5) = (b, a)$ \leftarrow محل برقرار است اما مرکز تقاطع \leftarrow

3. $y = \frac{3x+5}{x-2} \rightarrow y(x-2) = 3x+5 \rightarrow yx - 2y = 3x+5 \rightarrow yx - 3x = 2y+5$ (ب)

4. $\rightarrow x = \frac{2y+5}{y-3}$ $\xrightarrow{\text{جایگزینی عموماً عموماً}} \boxed{y = \frac{2x+5}{x-3}}$ \leftarrow

7. \leftarrow تا به هم برآید اما مرکز تقاطع با سید ا و ا دارد (ع)

8. $y = \frac{2x+1}{x-2} \rightarrow$ جانب باقی \Rightarrow $2=y$ و جانب نام \Rightarrow $2=x$

9. مرکز تقاطع $(2, 2)$ محل برقرار است اما این نقطه روی خط قرار دارد.

10. $(2, 5) =$ مرکز تقاطع $\left\{ \begin{array}{l} m=1 \rightarrow (y-2) = -1(x-2) \rightarrow y-2 = -x+2 \\ m=-1 \rightarrow (y-2) = 1(x-2) \rightarrow y-2 = x-2 \end{array} \right.$

12. $\left\{ \begin{array}{l} y = -x+5 \rightarrow 2 \\ y = x+1 \rightarrow 2 \end{array} \right.$

15. \leftarrow نقاط بحرانی \leftarrow 1) مشتق $= 0$ یا 2) مشتق ناموجود (ص)

برای آنکه نقطه بحرانی \leftarrow 1) مشتق $= 0$ یا 2) مشتق ناموجود
 از روی نمودار f' باید نقطه‌ای که $y=0$ و نقطه‌ای که در دامنه قرینه است را حساب کرد.

18. برای آنکه 3 نقطه بحرانی داشته باشد باید ریشه داخلی قدر مطلق < 2 در مختلف باشد که می‌شود

نقطه \leftarrow مشتق ناموجود و مشتق داخلی قدر مطلق < 2 هم ضروری است.

21. $\Delta > 0 \rightarrow b^2 - 4ac > 0 \rightarrow a^2 - 1 > 0 \rightarrow a > 1 \rightarrow \begin{cases} a > 2\sqrt{2} \\ a < -2\sqrt{2} \end{cases}$
 Senobar $y' = 2x - a = 0 \rightarrow x = \frac{a}{2} \rightarrow a \in (-\infty, -2\sqrt{2}) \cup (2\sqrt{2}, +\infty)$



④ \min, \max کے لیے نسبتوں کے لیے ① $\frac{y}{x}$ کے لیے $\frac{y}{x} = \frac{2x+1}{x^2+x+2}$ کے لیے $y = \frac{(2x+1)(x^2+x+2)}{(x^2+x+2)^2}$

$y' = \frac{2x^2 - 2}{(x^2+x+2)^2} = 0 \rightarrow x = \pm\sqrt{2}$

⑥ Δ کے لیے $\frac{y}{x}$ کے لیے $\frac{y}{x} = \frac{2+1}{2+\sqrt{2}+2} = \frac{3}{4+\sqrt{2}} = \min$
 $\frac{y}{x} = \frac{2+1}{2-\sqrt{2}+2} = \frac{3}{4-\sqrt{2}} = \max$
 $\frac{3}{4+\sqrt{2}} \times \frac{3}{4-\sqrt{2}} = \frac{9}{16-2} = \frac{9}{14}$

⑩ $x_1 + x_2 = \frac{-a}{1} = -1 \rightarrow a = 1$
 $x_1 \times x_2 = \frac{b}{1} = -2 \rightarrow b = -2$

⑭ $y_1 = (x^2+x-2)^2 \rightarrow y' = 2(2x+1)(x^2+x-2) = 0 \rightarrow x = 1, -2, -\frac{1}{2}$

⑮ $y_2 = (x^2+x-2)^2 \rightarrow y' = 2(2x+1)(x^2+x-2)^2 = 0 \rightarrow x = 1, -2, -\frac{1}{2}$

y_1 کے لیے $x = 1 \rightarrow y = 0, x = -2 \rightarrow y = 0$
 $x = -\frac{1}{2} \rightarrow (-\frac{9}{4})^2 = y = \frac{81}{16}$

$\Rightarrow \max y_1 = \frac{81}{16}$, $\min y_2 = 0$