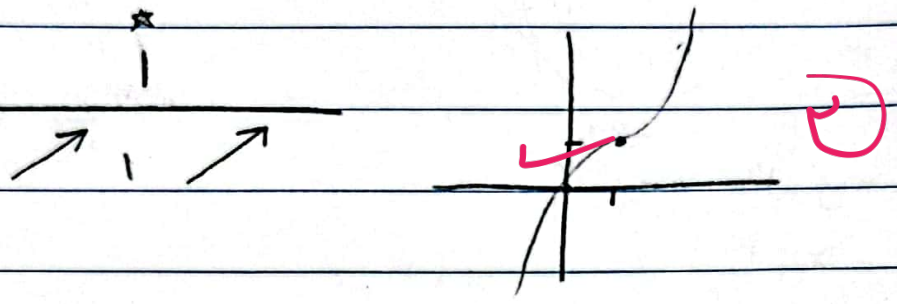


$$x^3 - 3x^2 + 3x$$

$$3x^2 - 4x + 3 = 0 \quad x^2 - 2x + 1 = 0 \rightarrow x=1$$



الف) $\frac{-x^3 + 4}{x^2}$ $-3x^2(x^2) - 2x(-x^3 + 4)$ **۱،۷۵**

$-3x^4 + 2x^4 - 8x$ x^4 **در دامنه نیست!**
 $-x^4 - 8x = 0$ $-x(x^3 + 8) = 0$ $x = 0$ $x = -2$

$x^4 = 0$ $x = 0$

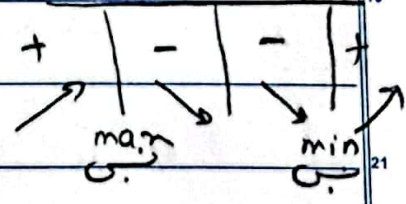
ب) $\frac{x^3}{x^2 - 1}$ $\frac{3x^2(x^2 - 1) - 2x(x^3)}{(x^2 - 1)^2}$ $\frac{3x^4 - 3x^2 - 2x^4}{(x^2 - 1)^2} = 0$

$x^2 - 1 = 0$ $x = \pm 1$ $x = \pm \sqrt{3}$

مشق صورت در فرجه
توجه داشتن در قسمن بیشتر وقت بکن

الف) $\frac{-x^2 + 4x + 1(x-1)(-2x+4) - (-x^2 + 4x + 1)}{(x-1)^2}$ **۳**

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

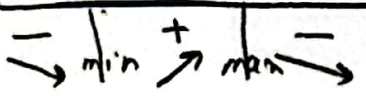


دست!

د) $\frac{x^2 - 4x + 4}{x-1}$ $\frac{(2x-4) - (x^2 - 4x + 4)}{(x-1)^2}$

$\frac{2x - 4 - x^2 + 4x - 4}{(x-1)^2} = \frac{-x^2 + 4x - 8}{(x-1)^2}$

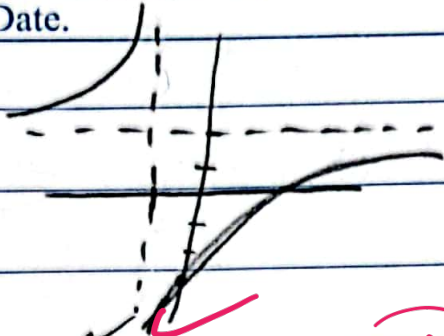
Almas



Subject:

Year. Month. Date.

$$y = \frac{rx + r}{x - 1}$$



تangent افقی
 $y = r$

۴

$$x = \frac{ry + r}{y - 1}$$

تangent عمودی
 $x = -1$

۵

$$xy - x = ry + r$$

$$xy - ry = x + r$$

$$y(x - r) = x + r$$

$$y = \frac{x + r}{x - r}$$

$$\frac{ax + f}{x - b}$$

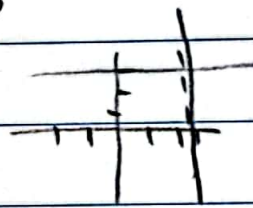
۲ → عمودی
۳ → افقی

۷

$$x - b \quad r - b = 0 \quad b = r$$

$$a = r$$

$$\frac{rx + r}{x - r}$$



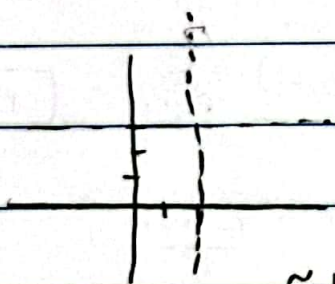
$$\frac{rx + r}{x - r} \rightarrow \frac{ry + r}{y - r} = x$$

$$ry + r = xy - rx$$

$$ry - xy = -rx - r$$

$$y(r - x) = -rx - r$$

$$y = \frac{-rx - r}{r - x}$$



مردم
گوراز
لقله ۳ یا ۳

$$1 = \frac{-rx - r}{r - x} \quad x + 1$$

$$-x + a$$

۴ نقطه کجایی جاهایی $f' = 0$ بفرودگاه نور $x = 3$

نابرد $f' = 3$

$$\Delta > 0 \quad a^2 - f(1)(r) > 0 \quad a^2 - \Delta > 0$$

$$a^2 > \Delta \quad a > \sqrt{\Delta} \leq a < \sqrt{\Delta} \quad \sqrt{4} = 2$$

Almas

$$\sqrt{4} = 2\sqrt{1}$$

$$\sqrt{4} = 2 \quad \text{نقطه کجایی}$$

Date

No

$$\frac{x^r + r}{x^r + n + r} = \frac{r(x^r + n + r) - (r+1)(x^r + r)}{(x^r + n + r)^r}$$

9

$$\cancel{rx^r} + r\cancel{x^r} + rx + \cancel{rn} - \cancel{rx^r} - \cancel{r} - \cancel{r} - \cancel{r}$$

$$\sqrt{r} \rightarrow \frac{r}{\sqrt{r} + r + r}$$

$$-\sqrt{r} = \frac{r}{r - \sqrt{r} + r}$$

$$\frac{x^r - r}{(x^r + n + r)^r} \rightarrow \Delta <$$

$$x^r - r = 0 \quad x = \pm \sqrt{r}$$

$$\frac{r}{r - \sqrt{r}} \times \frac{r}{r + \sqrt{r}} = \frac{14}{14 - r} = \frac{14}{1r} = \frac{1}{r}$$

$$x^r + ax + b = (x^r + x - r)^r$$

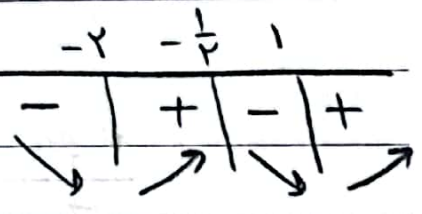
$$r(x^r + x - r)(r+1)$$

$$1 - f(1)(-r)$$

$$\frac{-1+r}{r} = \frac{-1-r}{r}$$

10

فردی = -r
ع. = -1



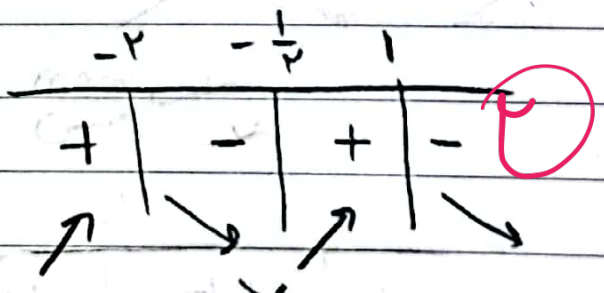
-1/r مانع

$$(x^r + x - r)^r$$

$$r(x^r + x - r)(r+1)$$

$$x^r + x - r = 0 \quad \frac{-1+r}{r}$$

$$1 - f(1)(-r) \quad \frac{-1-r}{r}$$



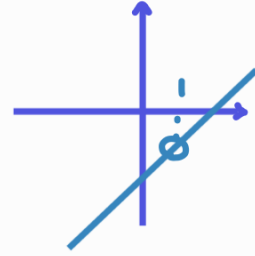
$$-\frac{1}{r} - (-\frac{1}{r}) = 0$$

$$\text{الف } y = \frac{-x^2 + 4x + 1}{x - 1} \rightarrow y' = \frac{(-2x + 4)(x - 1) - (-x^2 + 4x + 1)}{(x - 1)^2}$$

-۳

$$y' = \frac{-x^2 + 2x - 5}{(x - 1)^2} \rightarrow \Delta < 0 \rightarrow \text{اکثر صم ندارد!}$$

$$\text{ب } y = \frac{(x - 1)(x - 3)}{x - 1} = y = x - 3, x \neq 1$$



اکثر صم ندارد!
خفاست!