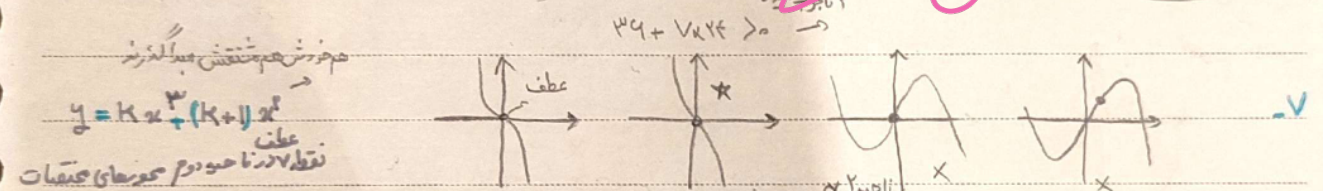


عملیات جابجایی **کلیف ۲۷** اندازه و مختصات

$f(x) = \sin x + \frac{1}{4} \cos x$ $\sin x + \frac{1}{4} \cos x = \frac{\sqrt{17}}{4} \sin(x + \alpha)$ $\cos \alpha = \sin \alpha$ $\frac{\pi}{4}$ و $\frac{5\pi}{4}$ -۵
 $g(x) = \frac{3}{4} \sin x$ $f(\frac{\pi}{4}) = \frac{\sqrt{7}}{4} + \frac{\sqrt{7}}{4} = \frac{2\sqrt{7}}{4}$ $\frac{\sqrt{7}}{4} \sin \alpha + b = 0$ **۱.۵**
 در نقطه تقاطع f و g در $[0, \pi]$ خط مماس به f را رسم کنید
 $f(x) = \cos x - \frac{1}{4} \sin x$ $\frac{\sqrt{7}}{4} - \frac{\sqrt{7}}{4} = \frac{\sqrt{7}}{4}$ $\frac{\sqrt{7}}{4} \cos \alpha + b = 0$ $b = \frac{\sqrt{7}}{-14}$
 طول قوس f با g چقدر است؟

A, B → تغییر علامت مشتق

$f(x) = 2x^2 - 4x - 12 = 0$ $2x^2 - 4x - 12 = 0$ $x^2 - 2x - 6 = 0$ $\Delta = 4 + 24 = 28 > 0$ $\frac{2 \pm \sqrt{28}}{2} = 1 \pm \sqrt{7}$ -۵
 چند نقطه‌ای معنی فکری که خط مماس به f موازی AB باشد؟ θ شیب خط مماس θ باشد



$2kx^2 + 2(k+1)x = 0$ مشتق می‌اندازیم یعنی همیشه $x=0$ دارد $=?$ تعداد k
 حذف x (در Δ به طریق کلی در خواسته سوال (ناصیه بودن) $k \in \mathbb{Z}$ & $k < 0$
 تو تمایلی می‌مطلد از مشتق خلاص شویم معادله $2kx + 2(k+1) = 0$

$2kx + 2(k+1) = 0$ $x = -\frac{k+1}{k}$ $x < -\frac{k+1}{k}$ $x > -\frac{k+1}{k}$
 $y > 0$ $kx^2 + (k+1)x^2 > 0$ $kx + (k+1) > 0$ $x < -\frac{k+1}{k}$

$1R - [-1, 0] \Rightarrow I$ $\frac{k+1}{-2k} < 0$ $\frac{k+1}{-2k} < -\frac{k+1}{k}$ $\frac{-2k+4}{-2k} < 0$ $\frac{k+1}{-2k} < \frac{k+1}{k}$ $\frac{-2k+4}{-2k} < 0$ $\frac{k+1}{-2k} < \frac{k+1}{k}$

عمل جنابان تکلیف ۲۷ خانہ رقم دستیہ یہ جسی ہم ملکہ دوبارہ سجا باہر دارہ افتی کی کنند

۸۔ جملہ پانچ حوالہ وچ تہہ حاویں جلدی ۲ نمبرہ داسی سوال؟ یا من اسللم ز نظر راہ با واقعہ ۲ نمبرہ فی ازہہ تہہ بیرون دیوزن

نقطہ (-۱, ۳) عطفہ

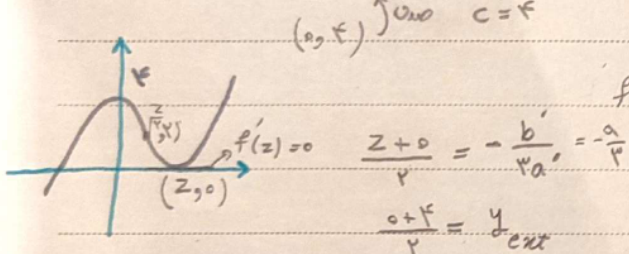
$$\frac{a'}{b} = ? \quad \frac{-b'}{3a'} = -1 \quad \frac{b'}{3a'} = 1 \quad b' = 3a'$$

گناہ

$$y = x^3 + 3x^2 + bx - 1 \quad \rightarrow \quad -1 + 3 - b - 1 = -4 \quad b = 5$$

$\frac{13}{5}$ ✓ **P**

۹۔ جی دوں بناید فقط وچہ کتے دیں جب ۲۰ > کہ تہہ علامت تارہ دے



لفی دوںم

$$f'(z) = 0 \quad 3z^2 + 2az = 0$$

$$3z^2 = -2az \quad z \neq 0 \quad 3z = -2a$$

$$f'(z) = 0 \quad \frac{z+0}{y} = -\frac{b'}{3a'} = -\frac{a}{3}$$

$$\frac{0+4}{y} = \frac{y}{ext} \quad 3x^2 + 2ax + b > \Delta > 0 \quad 4a - 12b > 0$$

$$-\frac{a^3}{27} + \frac{a^3}{9} + \frac{ba}{3} + \frac{4}{2} = 4 \quad a > 3b$$

$(-\frac{a}{3}, 4)$ $\frac{2a^3 - 9ba}{27} = -4$

$$\frac{-1a^3 + 12a^3 - 18ba}{27} = -4$$

دشہ

$$\frac{2a^3}{27} - \frac{ba}{3} = -4$$

$$\frac{4a^3}{27} - \frac{2ba}{3} = -4$$

$(-\frac{12}{3}, 0)$ $\frac{-1a^3}{27} + \frac{4a^3}{9} - \frac{2ba}{3} + 4 = 0$

۱۰۔ موازیہ تارہ بیسی بازند

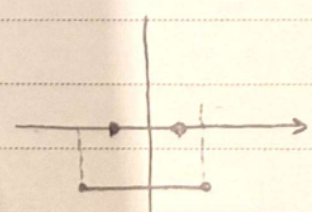
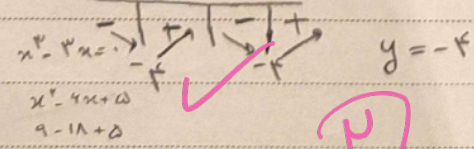
$A, B \rightarrow$ نسب $f(x) = x^3 - 4x^2 + 5$

$C, D \rightarrow$ عطف

C, D موازیہ تارہ بیسی بازند

فرض علامت

$$f' = 3x^2 - 8x \quad f'' = 6x - 8 = 0 \quad \rightarrow \quad \frac{-1}{+} \quad \frac{1}{-} \quad y = 0$$



$$\lim_{n \rightarrow 0^+} \frac{f(n)}{n} = 0 \rightarrow \lim_{n \rightarrow 0^+} \frac{\cos^r(xn) + an^r + b}{n} = 0 \rightarrow \lim_{n \rightarrow 0^+} \frac{1+b}{n} = 0 \quad -1$$

$$\hookrightarrow \boxed{b = -1}$$

$$\lim_{n \rightarrow 0^-} \frac{f'(n)}{n} = r = \lim_{n \rightarrow 0^-} \frac{-4 \sin(xn) \cdot C \cdot s^r(xn) + \tau a n}{n} = r \xrightarrow{\text{سازگار}}$$

$$\lim_{n \rightarrow 0^-} \frac{(-4 \times \tau n) + \tau a n}{n} = r \rightarrow \tau a - 4\tau = r \rightarrow \tau a = r + 4 \rightarrow \boxed{a = \sqrt{r}}$$

$$a + b = \sqrt{r} - 1 = 4$$

$$f = \left\{ (-1, m^r - \tau n), (\tau, a), (-1, -\tau), (m+1, 4), (\tau, \varepsilon), (m^r + \tau, \tau_{m+1}) \right\} \quad -11$$

$$(-1, m^r - \tau n), (-1, -\tau) \rightarrow m^r - \tau n + \tau = 0 \rightarrow m = \tau$$

$$\hookrightarrow m = 1$$

$$m = 1 \rightarrow (\tau, \varepsilon)(m+1, 4) \rightarrow (\tau, \varepsilon)(\tau, 4) \quad \times$$

$$m = \tau \rightarrow (\tau, a)(m+1, 4) \rightarrow (\tau, a)(\tau, 4) \quad \times$$

به ازای هم مقدار m جواب
تفاوت داشت!

$$f(n) = g(n) \rightarrow \sin x + \frac{1}{r} C \cdot \sin x = \frac{r}{r} \sin x \rightarrow \sin x = C \cdot x \quad \begin{matrix} x \leq \pi \\ x \geq \pi \end{matrix} \quad -12$$

$$f\left(\frac{\pi}{2}\right) = \sin \frac{\pi}{2} + \frac{1}{r} C \cdot \frac{\pi}{2} = \frac{\sqrt{r}}{r} + \frac{\sqrt{r}}{2} = \frac{\sqrt{r}}{2}$$

$$\boxed{x = \frac{\pi}{2}}$$

$$f(x) = C \cdot \sin x - \frac{1}{r} \sin x \rightarrow f'\left(\frac{\pi}{2}\right) = \frac{\sqrt{r}}{r} - \frac{\sqrt{r}}{2} = \frac{\sqrt{r}}{2}$$

$$\begin{matrix} \text{مشتق} \\ \text{مساوی} \end{matrix} \rightarrow y - \frac{\sqrt{r}}{2} = \frac{\sqrt{r}}{2} \left(x - \frac{\pi}{2}\right) \quad y = 0 \rightarrow \frac{\sqrt{r}}{2} \left(x - \frac{\pi}{2}\right) = -\frac{\sqrt{r}}{2} \rightarrow \boxed{x = \frac{\pi}{2} - \tau}$$

$$f(\cdot) = r \rightarrow \boxed{C = r}$$

$$f'(n) = 0 \rightarrow \tau n^r + \tau a n + b = 0 \rightarrow \boxed{b = 0}$$

$$f'(n) = \tau n^r + \tau a n \rightarrow n(\tau n + \tau a) = 0 \rightarrow n = 0$$

$$\hookrightarrow n = -\frac{\tau a}{\tau}$$

$$f\left(-\frac{\tau a}{\tau}\right) = 0 \rightarrow \frac{-\tau a^r}{\tau} + \frac{\tau a^r}{a} + \varepsilon = 0 \rightarrow a^r = -\tau \varepsilon \rightarrow \boxed{a = -\tau}$$

x				$-\frac{\tau a}{\tau}$
y'	+	-	+	
y	↑	↓	↑	min

$$n = -\frac{\tau a}{\tau} = -\frac{\tau(-\tau)}{\tau} = \tau$$