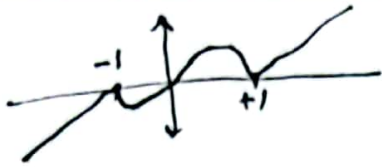
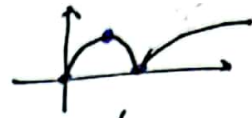


$n(1-m)$ →



y منفی ها جزو جواب نیستند



سوال ۱ ←

تبدیل دارای ۱ مینیم ۱ ماکسیمم و ۳ نقطه ی بحرانی است ← $\omega = k + n + m$

سوال ۲ ← سبب خودار ← $\frac{1}{\sqrt{1-m}} - \frac{1}{\sqrt{a-2m}}$ و سبب نمودار با افزایش مقدار m افزایش می یابد پس نقاط max و min نقاط ابتدا و انتهای بازه هستند

$D_f = [0, \frac{a}{4}]$ → $m=0 \rightarrow y=\sqrt{a}$
 $m=\frac{a}{4} \rightarrow y=\sqrt{\frac{a}{4}}$

$\sqrt{a} \times \sqrt{\frac{a}{4}} = \sqrt{12} \rightarrow \sqrt{\frac{a^2}{2}} = \sqrt{12} \rightarrow a^2 = 24$
 $a = 2\sqrt{6}$

$[a] = [2\sqrt{6}] = 4$

سوال ۳ ← ی دانیم اگر ۲ بار حاصلی در خودش ضرب شده باشد (ریشه مکرر) دانسته باشیم

اینی از نقاط ارقام خودش است
 $\frac{m^2 \times |m^2-4|}{m^2-1} \rightarrow \frac{|m^2-4|}{m^2-1}$
 $\rightarrow \pm 2m \times (m^2-1) - 2m \times (m^2-4)$
 $(m^2-1)^2$

برای این مسائل چون ریشه های فرج در دامنه نیستند جواب فقط ریشه ها که صورت است و چون حالت + و - ریشه یابی دارد پس فرض نمی کند ←

$2m(m^2-1) - 2m(m^2-4) = 0 \rightarrow 2m^3 - 2m - 2m^3 + 8m = 0$

$2m(m - m^2 + 3)$

ریشه داریم $\Delta > 0 \rightarrow m=0$ قبلاً ذکر شده ← تعداد نقاط ارقام = ۳

سوال ۴ ← در نقاط ارقام نبی مستقیم = ۰ است
 $(0,0) \rightarrow d=0$

$3am^2 + 2bm + c = 0$ (۱) $C=0$

$3a + 2b = 0$
 $3a + 3b = 3$ } $a = -2$
 $b = 3$

$ab = -2 \times 3 = 6$ (۲)

سوال ۵ ← مثبت $3 - m^2 \rightarrow \frac{-\sqrt{3} + \sqrt{3}}{-1 + 1} - 1.0 < m < 1.3$

$m(3-m^2) \rightarrow 3m - m^3 \rightarrow 3 - 3m^2 = y' \rightarrow 3(1-m^2) = 0 \rightarrow m = \pm 1$

$m=+1 \rightarrow y=1 \times 2 \rightarrow \max$ منفی $\min \rightarrow -2$

$m=-1 \rightarrow y=-1 \times 2 \rightarrow \min$

سوال ۶ ← طول A منفی است ← $y = m^2x - m + 3am^2 + b$

$y = -m^3 + 3am^2 + b \rightarrow m = -1 \rightarrow y = 1 + 3a + b = 4$

$3a = -b \rightarrow \frac{b}{a} = -3$

سوال ۷ ← ابتدا نقطه ی مینیمم تابع را پیدا می کنیم ← ابتدا مستقیم می گیریم و بعد مستقیم را برابر صفر قرار می دهیم

$3m + 1 = 0 \rightarrow m = -\frac{1}{3}$ و $y = \frac{2}{3} \rightarrow \min \left| -\frac{1}{3}, \frac{2}{3} \right|$

پس $\frac{1}{3} -$ ریشه فرج است
 $\frac{1}{3}a - \frac{1}{3} + a - 1 = 0$

$\frac{2m+3}{3m+1} = 0 \rightarrow 2m+3=0 \rightarrow m = -\frac{3}{2}$
 که برضور با محور طول ها

$a = 2$

سوال ۸ - از آنجایی که $(\frac{1}{4}, 3)$ نقطه تلاقی مجانب ها است $\rightarrow \frac{b}{a} = 3 \rightarrow b = 12$

و $\frac{1}{4}$ باید ریشه مضاعف مجانب باشد $\rightarrow \Delta = 0 \rightarrow a^2 - 4ac = 0 \rightarrow a = \pm 4 \rightarrow \frac{-\frac{1}{4}}{\frac{1}{4}} = -1$

$$\frac{b}{a} = \frac{12}{4} = 3$$

سوال ۹ - بازه آید نزولی مستقیم در آن منفی یا مثبت است $\rightarrow y' = \frac{12m^3(m-1) - 3m^2(m^2)}{(m^3-1)^2}$

$\rightarrow (m^2)(4m^2 - 3m - 3) \leq 0$

min فعل $\rightarrow = \sqrt[3]{32}$

$\oplus (m^3-1)^2$