

همه رفته

تکلیف ۲۷

۲۵

ارسلایه

سؤال ۱۱

$$3x - y = 11 \rightarrow 11 = 2x - 2y$$

$$x + 2y = -4$$

$$\rightarrow \begin{cases} 2x = 14 \\ x = 7 \rightarrow y = -4 \end{cases}$$

۵

$$\Rightarrow \frac{x}{y} = \frac{-1}{3}$$

ب)  $\frac{y-x}{xy} = -1 \rightarrow \frac{y-x}{2y-2x} = \frac{1}{3} \rightarrow 3y - 3x = 2y - 2x \rightarrow x = y$

$$\frac{x}{y} = \frac{1}{2}$$

سؤال ۱۲

$$a + 1 = -2 \rightarrow a = -3$$

$$f(a) + 2f(1) = 3f(1) \rightarrow -2 + 2b = 3(-2) = -6$$

$$\underline{b = 2}$$

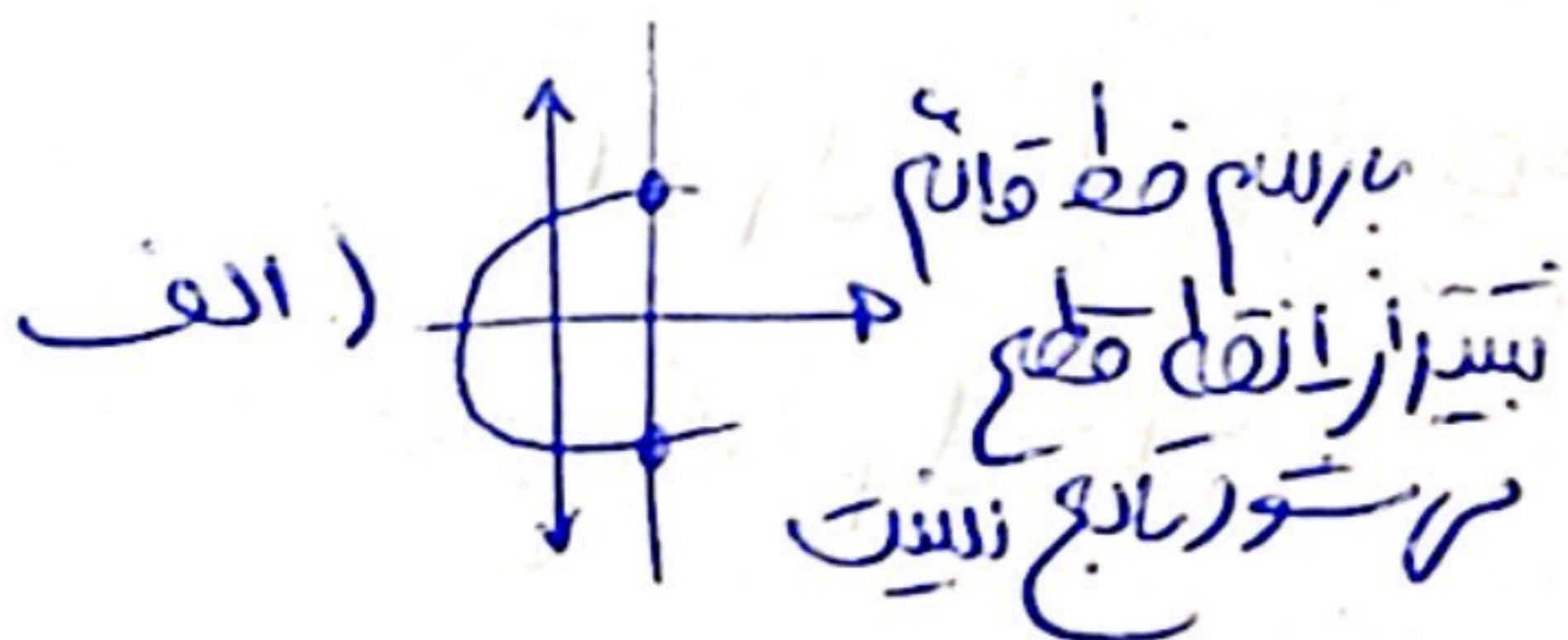
سؤال ۱۳

$$m^2 - 3m = -2$$

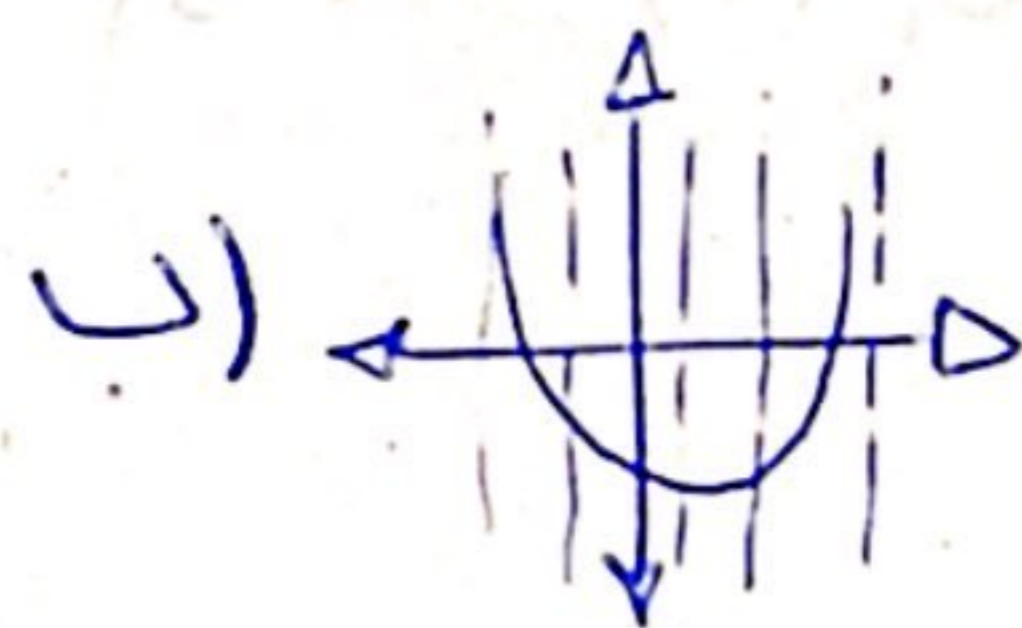
$$m^2 - (3m + 2) = 0 \rightarrow m = 2 \text{ و } m = 1$$

$$\rightarrow (1, 2) \text{ و } (2, 4)$$

به ازای هیچ مقدار m تابع نسبت



بر رسم خط قائم  
بسیار از آنکه قطع  
در شیب تابع نسبت



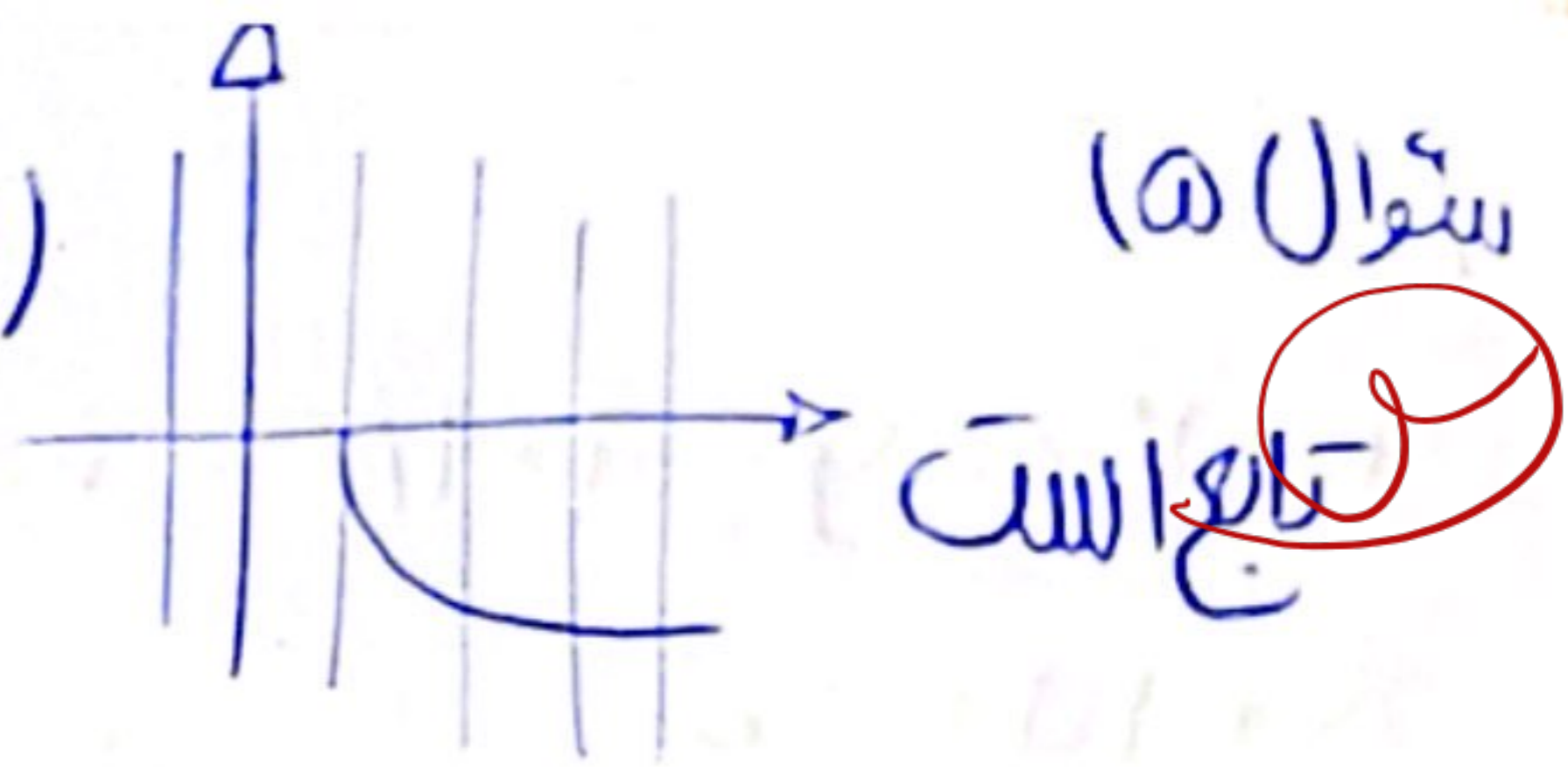
سؤال ۱۴

تابع اندک  
و بازه خط

بازاری  $m = 0$  نسبت از آنکه داریم  
تابع نسبت

تغایر آنکه قطع می شود  
ج

الف)  $y = -\sqrt{n+1} \rightarrow D_f = [-1, +\infty)$



ب)  $x = \frac{y}{\sqrt{1-y^2}} \rightarrow 1-y^2 > 0$

$\rightarrow y^2 < 1 \rightarrow -1 < y < 1$

$\rightarrow \begin{cases} \frac{y_1}{\sqrt{1-y_1^2}} = n \\ \frac{y_2}{\sqrt{1-y_2^2}} = n \end{cases}$

$\rightarrow \frac{y_1}{\sqrt{1-y_1^2}} = \frac{y_2}{\sqrt{1-y_2^2}} \rightarrow \frac{y_1^2}{1-y_1^2} = \frac{y_2^2}{1-y_2^2}$

~~$y_1^2 - y_1^2 y_2^2 - y_2^2 - y_1^2 y_2^2$~~

$\rightarrow y_1 = y_2$  تابع اللست

$|y| = n \xrightarrow{\text{قبل نقص}} |y| = -1$

$y = \pm 1$  تابع اللست

سؤال 7

$(y+1)^p - 1 + n^p + n^2 \rightarrow \begin{cases} (y_1+1)^p = -n^p - n + 1 \\ (y_2+1)^p = -n^p - n + 1 \end{cases}$

$\rightarrow (y_1+1)^p = (y_2+1)^p \Rightarrow y_1+1 = y_2+1$

$y_1 = y_2$  تابع اللست

$f(n) \rightarrow \frac{(n+1)^p + 1}{(n+1)^p + n} \rightarrow f(\sqrt{e}-1) = \frac{(\sqrt{e}-1+1)^p + 1}{(\sqrt{e}-1+1)^p + n} = \left(\frac{1}{n}\right)$  سؤال 8

$$y = r^n - a$$

$$f(n) = n^r + an + b$$

$$\begin{aligned} \xrightarrow{(-1, -\varepsilon)} -\varepsilon &= -r - a \Rightarrow a = 1 \quad (\text{المطلوب}) \\ -\varepsilon &= -1 + (-1) + b \\ \Rightarrow b &= -r \end{aligned}$$

$$\Rightarrow y = r^n - 1$$

$$f(n) = n^r + n - r$$

$$\Rightarrow r^n - 1 = n^r + n - r$$

$$n^r - r^n - 1 = 0$$

$$n^r - n - n - 1 = (n+1)(n^r - n - 1)$$

$$\downarrow$$

$$n = -1$$

$$n^r - n - 1 = 0$$

$$\Delta = 1 + \varepsilon = 0 \Rightarrow n = \frac{1 \pm \sqrt{\varepsilon}}{r}$$

$$1 = \text{لا يوجد حلاً}$$

$$\text{المطلوب} \Rightarrow a + b = ra$$

$$b = a, \quad ra = a - rb + 1$$

$$ra = 1$$

$$\Rightarrow b = a = \frac{1}{r}$$

$$f(n) = n \Rightarrow \frac{r^n - an + c + 1}{bn + r} = n$$

$$r^n - an + c + 1 = bn^r + rn$$

$$\Rightarrow b = r, \quad a = r, \quad c = -1$$

$$\Rightarrow a + b + c = 0$$

(المطلوب)

Ⓟ

Ⓟ (المطلوب)