

۱۸۷۵

نام و نام خانوادگی: عیسیٰ بن خباز بن ابی ریحان پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ۱۱۱... کلاس: دوازدهم B دبیر:

الف) اول بگم تابع صعودی چون مشتق آن همیشه مثبت و منفی نیست
که ضابطه دایره منتهی ولی یکواست
و خط مماسی که منتهی است و خط
بودن یعنی کلا به ضابطه خط
قرینه به هاله از آن قطع کردن
ضابطه بندی می کنم و دایره
خواب
بگیرم

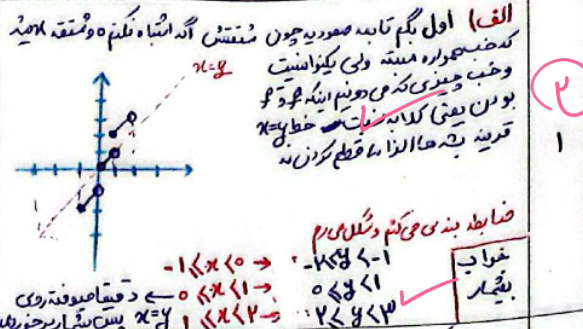
۱) $x < 0 \rightarrow -1 < y < 0$
 $0 < x < 1 \rightarrow 0 < y < 1$
 $1 < x < 2 \rightarrow 1 < y < 2$
 $x = 0 \rightarrow y = 0$
 $x = 1 \rightarrow y = 1$
 $x = 2 \rightarrow y = 2$

۲) $x < 0 \rightarrow -1 < y < 0$
 $0 < x < 1 \rightarrow 0 < y < 1$
 $1 < x < 2 \rightarrow 1 < y < 2$
 $x = 0 \rightarrow y = 0$
 $x = 1 \rightarrow y = 1$
 $x = 2 \rightarrow y = 2$

۳) $x < 0 \rightarrow -1 < y < 0$
 $0 < x < 1 \rightarrow 0 < y < 1$
 $1 < x < 2 \rightarrow 1 < y < 2$
 $x = 0 \rightarrow y = 0$
 $x = 1 \rightarrow y = 1$
 $x = 2 \rightarrow y = 2$

۴) $x < 0 \rightarrow -1 < y < 0$
 $0 < x < 1 \rightarrow 0 < y < 1$
 $1 < x < 2 \rightarrow 1 < y < 2$
 $x = 0 \rightarrow y = 0$
 $x = 1 \rightarrow y = 1$
 $x = 2 \rightarrow y = 2$

۵) $x < 0 \rightarrow -1 < y < 0$
 $0 < x < 1 \rightarrow 0 < y < 1$
 $1 < x < 2 \rightarrow 1 < y < 2$
 $x = 0 \rightarrow y = 0$
 $x = 1 \rightarrow y = 1$
 $x = 2 \rightarrow y = 2$



اگر اشتباه نکنم
فرضه
داری x در هر نقطه برابر یعنی $x = 1$ پس $f(x) = f(1) = 1$
یا در هر نقطه
جدا می بینم چون $f(x)$ عدد بدون میله x ولی
باید داشتیم اما چون $f(x)$ عدد گرفته حاصل میست
باید x بود و در داشتیم

۱) $f(x) = f(1) = 1$
۲) $f(x) = f(1) = 1$
۳) $f(x) = f(1) = 1$
۴) $f(x) = f(1) = 1$
۵) $f(x) = f(1) = 1$

۱) $f(x) = f(1) = 1$
۲) $f(x) = f(1) = 1$
۳) $f(x) = f(1) = 1$
۴) $f(x) = f(1) = 1$
۵) $f(x) = f(1) = 1$

۱) $f(x) = f(1) = 1$
۲) $f(x) = f(1) = 1$
۳) $f(x) = f(1) = 1$
۴) $f(x) = f(1) = 1$
۵) $f(x) = f(1) = 1$

۱) $f(x) = f(1) = 1$
۲) $f(x) = f(1) = 1$
۳) $f(x) = f(1) = 1$
۴) $f(x) = f(1) = 1$
۵) $f(x) = f(1) = 1$

$$f(x) = x + \sqrt{x} = (\sqrt{x} + 1)^2 - 1 = y \quad \Leftrightarrow (\sqrt{y} + 1)^2 - 1 = x \Rightarrow (\sqrt{x+1} - 1)^2$$

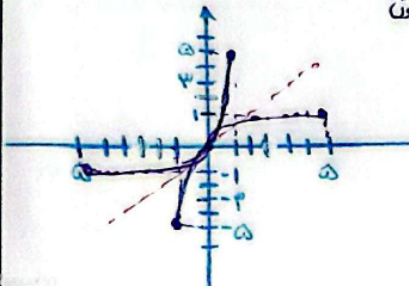
$$D_{f^{-1}} = R_f \quad R_f = [0, +\infty) \Rightarrow D_{f^{-1}} = [0, +\infty)$$

۶

فقط دارای تابع $\sqrt{x}$ و $x-1$ هر دو معرودیه (هر معرودی اگرچه حتمه معرودیه معرودیه) خطی است قرار $f(x)$ و $f^{-1}(x)$ هر دو $x = y$ قطع کنند پس $x = x - 1 + \sqrt{x} \Rightarrow x = 1 + \sqrt{x} \Rightarrow x = 0$ در یک نقطه او هم (و نه)

۷

گفته شد چنانچه معنی یعنی $[0, +\infty)$ حالا بدیم بدیم $f(x)$ که درجه یکیم چون باجه به تحت بنظر میاد تابع اکید معرودیه است پس روی بنیاز f بر خود داده حالتش این شده به نظر میاد و این نقطه هه که مدلتش قدرش هه هه بوده نسیم یکم به بی روی کجا ها x کمتر از x از هه که بر خود دارند و به زیر خط x و فقط ههون نقطه $(0,0)$ دو میده بودن (شکل بر اینترنیتش بون)



۸

$$f(x) = -x + \sqrt{x+4} \quad \xrightarrow[\text{نیت به یه}]{\text{دارون یافتن}} \quad -y + \sqrt{y+4} = x \quad \xrightarrow[\text{این الان } f^{-1}(x)]{\text{واحد به نیت}} \quad -y + \sqrt{y+4} = x+4 \Rightarrow x = -4 - y + \sqrt{y+4}$$

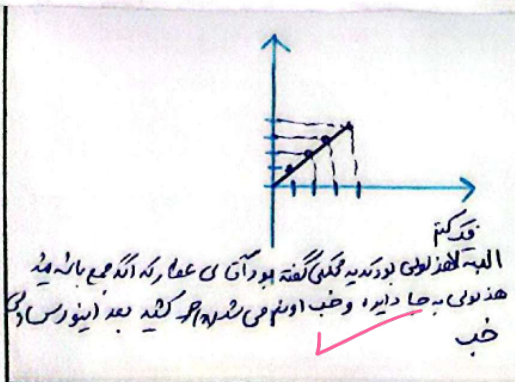
$$x \geq -3 \quad D_{f^{-1}} = R_{f(x)} = (-\infty, +4]$$

$$y = x - 3 \rightarrow y + 3 = x \quad \text{II} \quad \text{I, II} \rightarrow y + 3 = -4 - y + \sqrt{y+4}$$

$$2y + 7 = \sqrt{y+4} \quad \xrightarrow{\text{توان}} \quad 4y^2 + 28y + 49 = y + 4 \Rightarrow 4y^2 + 27y + 45 = 0$$

$$y = -\frac{3}{2} \rightarrow \text{جواب را اینجا معنی صحت پیدا می کند}$$

۱, ۷, ۵



هم x و هم y را اینجا به مثل بود که نویضه ایست مثل بود به او ایست که هر دو میونتر f که خط $K = \sqrt{x+4}$ جزو ههون پس هر دو نویضه میونتر $f(x) = f^{-1}(x)$ ولی راه دیگر $\sqrt{y} = 2 - \sqrt{x} \Leftrightarrow \sqrt{x} = 2 - \sqrt{y} \Leftrightarrow \sqrt{y} = 2 - \sqrt{x}$ و در یک به چند هه 0 که خط هم x باید به برتر از هه و کوچکتر از هه هر دو نویضه افتاد $x = y$ که $f(x)$ و $f^{-1}(x)$ از هه به به 0 و 4 و 5 و 6 و 7 و 8 و 9 و 10 و 11 و 12 و 13 و 14 و 15 و 16 و 17 و 18 و 19 و 20 و 21 و 22 و 23 و 24 و 25 و 26 و 27 و 28 و 29 و 30 و 31 و 32 و 33 و 34 و 35 و 36 و 37 و 38 و 39 و 40 و 41 و 42 و 43 و 44 و 45 و 46 و 47 و 48 و 49 و 50 و 51 و 52 و 53 و 54 و 55 و 56 و 57 و 58 و 59 و 60 و 61 و 62 و 63 و 64 و 65 و 66 و 67 و 68 و 69 و 70 و 71 و 72 و 73 و 74 و 75 و 76 و 77 و 78 و 79 و 80 و 81 و 82 و 83 و 84 و 85 و 86 و 87 و 88 و 89 و 90 و 91 و 92 و 93 و 94 و 95 و 96 و 97 و 98 و 99 و 100

۱۰

$$g(n) = t = \gamma f(r_n) - 1 \xrightarrow{g^{-1}} n = g^{-1}(t)$$

(a)

$$\xrightarrow{f^{-1}} f^{-1}\left(\frac{t+1}{\gamma}\right) = r_n$$

$$g^{-1}(t) = \frac{f^{-1}\left(\frac{t+1}{\gamma}\right)}{\gamma} \rightarrow$$

$$a = \frac{1}{\gamma}$$

$$b = 1$$

$$c = \gamma$$

$$d = 0$$

$\rightarrow$

$$\frac{ac+d}{\gamma b} = \frac{1}{\gamma}$$