

۱۹، ۵

برای a باید تنها از $\mathbb{R}$ و $\mathbb{R}^+$ باشد و از طرفی $\frac{1}{f}$ را هم می‌تواند
 پیوسته است پس $a = -1$ در $\mathbb{R}$ و $\mathbb{R}^+$ پذیرد
 $\Delta = 0 \rightarrow (m+3)^2 - 12m = 0 \rightarrow (m-3)^2 = 0$
 $m=3 \rightarrow a = -1 = \frac{-(m+3)}{2(4)} \rightarrow m = a = -1$

$$\lim_{m \rightarrow \infty} \frac{\sqrt{4(m+\frac{1}{f})}}{2m^2 + \frac{1}{f}} = \lim_{m \rightarrow \infty} \frac{\sqrt{4} |m + \frac{1}{f}|}{2|m^2 + \frac{1}{f}|} = \lim_{m \rightarrow \infty} \frac{\sqrt{4} |m + \frac{1}{f}|}{|m + \frac{1}{f}| |m - \frac{m}{f} + \frac{1}{f}|} = \frac{\sqrt{4}}{\frac{f}{f}} = \frac{2\sqrt{4}}{f}$$

$$f(-\frac{1}{f}) = \frac{x \tan \theta}{\sqrt{1 - (\frac{1}{f})^2}} = \frac{x \sqrt{4}}{f} \rightarrow \sqrt{4} \tan \theta = \frac{\sqrt{4}}{f} = \frac{2}{f} \rightarrow \tan \theta = \frac{2}{f} \rightarrow \theta = \frac{\pi}{6}$$

تابع $f(m)$ مقدار در $\mathbb{R}$ پیوسته است و در $\mathbb{R}^+$ و $\mathbb{R}^-$ هم پیوسته است پس $a = -1$ در $\mathbb{R}$ و $\mathbb{R}^+$ پذیرد

$$\begin{cases} f(m) = am^2 + am + b = 0 & f(1) = 0 & 1 + a + b = 0 \\ g(m) = am^2 - am + b & g(1) = 0 & a - a + b = 0 \end{cases} \rightarrow b = -3, a = 2$$

$$\left[\frac{b - 2a}{f} \right] = \left[\frac{-3 - 4}{f} \right] = \left[\frac{-7}{f} \right] = -3$$

$$\begin{cases} \tan \frac{(m+1)\pi}{f} & m \leq 1 \\ \frac{|m^2 + m - 2|}{a(1-m)} & 1 < m < \infty \\ b(m - [-m]) & m \geq \infty \end{cases}$$

برای $m > 1$ $\frac{(m+2)(m-1)}{-a(m-1)} = \frac{m+2}{-a} = 1 \rightarrow \frac{m+2}{-a} = 1 \rightarrow \frac{m}{-a} = -1$
 $a = 3$
 $a = \infty \rightarrow b(\infty - [-\infty]) = 10b$
 $m < \infty \rightarrow \frac{2a + a - 2}{f(-f)} = 10b \rightarrow \frac{2a}{f(-f)} = 10b \rightarrow \frac{2}{f} = 10b \rightarrow b = \frac{1}{5f}$
 $ab = 3 \times \frac{1}{5f} = \frac{3}{5f}$

$$f(m) = a[m] + a + b[a] + ab + b[m] = (a+b)[m] + a + b + b[a]$$

برای اینکه f تابع پیوسته باشد پس باید ضرب برابر صفر باشد.
 $a+b=0 \rightarrow a=-b$
 $f(m) = -a[a]$
 $\rightarrow \frac{a[a]}{-a[a]} = -1$

تابع f زمانی در $\mathbb{R}$ پیوسته است که برابر صفر باشد. $b=0$
 $f(m) = b[m^2 - am] = 0$
 $f(m) = -2a$

$$\frac{a}{f(b)} = \frac{a}{-2a} = -\frac{1}{2}$$

$p(a) = r \rightarrow$ ~~2. ist 0, weil $a=a$~~ ~~0 ist 0~~ ~~1 ist 1~~ ~~2 ist 2~~ ~~3 ist 3~~ ~~4 ist 4~~ ~~5 ist 5~~ ~~6 ist 6~~ ~~7 ist 7~~ ~~8 ist 8~~ ~~9 ist 9~~ ~~10 ist 10~~ ~~11 ist 11~~ ~~12 ist 12~~ ~~13 ist 13~~ ~~14 ist 14~~ ~~15 ist 15~~ ~~16 ist 16~~ ~~17 ist 17~~ ~~18 ist 18~~ ~~19 ist 19~~ ~~20 ist 20~~ ~~21 ist 21~~ ~~22 ist 22~~ ~~23 ist 23~~ ~~24 ist 24~~ ~~25 ist 25~~ ~~26 ist 26~~ ~~27 ist 27~~ ~~28 ist 28~~ ~~29 ist 29~~ ~~30 ist 30~~ ~~31 ist 31~~ ~~32 ist 32~~ ~~33 ist 33~~ ~~34 ist 34~~ ~~35 ist 35~~ ~~36 ist 36~~ ~~37 ist 37~~ ~~38 ist 38~~ ~~39 ist 39~~ ~~40 ist 40~~ ~~41 ist 41~~ ~~42 ist 42~~ ~~43 ist 43~~ ~~44 ist 44~~ ~~45 ist 45~~ ~~46 ist 46~~ ~~47 ist 47~~ ~~48 ist 48~~ ~~49 ist 49~~ ~~50 ist 50~~ ~~51 ist 51~~ ~~52 ist 52~~ ~~53 ist 53~~ ~~54 ist 54~~ ~~55 ist 55~~ ~~56 ist 56~~ ~~57 ist 57~~ ~~58 ist 58~~ ~~59 ist 59~~ ~~60 ist 60~~ ~~61 ist 61~~ ~~62 ist 62~~ ~~63 ist 63~~ ~~64 ist 64~~ ~~65 ist 65~~ ~~66 ist 66~~ ~~67 ist 67~~ ~~68 ist 68~~ ~~69 ist 69~~ ~~70 ist 70~~ ~~71 ist 71~~ ~~72 ist 72~~ ~~73 ist 73~~ ~~74 ist 74~~ ~~75 ist 75~~ ~~76 ist 76~~ ~~77 ist 77~~ ~~78 ist 78~~ ~~79 ist 79~~ ~~80 ist 80~~ ~~81 ist 81~~ ~~82 ist 82~~ ~~83 ist 83~~ ~~84 ist 84~~ ~~85 ist 85~~ ~~86 ist 86~~ ~~87 ist 87~~ ~~88 ist 88~~ ~~89 ist 89~~ ~~90 ist 90~~ ~~91 ist 91~~ ~~92 ist 92~~ ~~93 ist 93~~ ~~94 ist 94~~ ~~95 ist 95~~ ~~96 ist 96~~ ~~97 ist 97~~ ~~98 ist 98~~ ~~99 ist 99~~ ~~100 ist 100~~ ~~101 ist 101~~ ~~102 ist 102~~ ~~103 ist 103~~ ~~104 ist 104~~ ~~105 ist 105~~ ~~106 ist 106~~ ~~107 ist 107~~ ~~108 ist 108~~ ~~109 ist 109~~ ~~110 ist 110~~ ~~111 ist 111~~ ~~112 ist 112~~ ~~113 ist 113~~ ~~114 ist 114~~ ~~115 ist 115~~ ~~116 ist 116~~ ~~117 ist 117~~ ~~118 ist 118~~ ~~119 ist 119~~ ~~120 ist 120~~ ~~121 ist 121~~ ~~122 ist 122~~ ~~123 ist 123~~ ~~124 ist 124~~ ~~125 ist 125~~ ~~126 ist 126~~ ~~127 ist 127~~ ~~128 ist 128~~ ~~129 ist 129~~ ~~130 ist 130~~ ~~131 ist 131~~ ~~132 ist 132~~ ~~133 ist 133~~ ~~134 ist 134~~ ~~135 ist 135~~ ~~136 ist 136~~ ~~137 ist 137~~ ~~138 ist 138~~ ~~139 ist 139~~ ~~140 ist 140~~ ~~141 ist 141~~ ~~142 ist 142~~ ~~143 ist 143~~ ~~144 ist 144~~ ~~145 ist 145~~ ~~146 ist 146~~ ~~147 ist 147~~ ~~148 ist 148~~ ~~149 ist 149~~ ~~150 ist 150~~ ~~151 ist 151~~ ~~152 ist 152~~ ~~153 ist 153~~ ~~154 ist 154~~ ~~155 ist 155~~ ~~156 ist 156~~ ~~157 ist 157~~ ~~158 ist 158~~ ~~159 ist 159~~ ~~160 ist 160~~ ~~161 ist 161~~ ~~162 ist 162~~ ~~163 ist 163~~ ~~164 ist 164~~ ~~165 ist 165~~ ~~166 ist 166~~ ~~167 ist 167~~ ~~168 ist 168~~ ~~169 ist 169~~ ~~170 ist 170~~ ~~171 ist 171~~ ~~172 ist 172~~ ~~173 ist 173~~ ~~174 ist 174~~ ~~175 ist 175~~ ~~176 ist 176~~ ~~177 ist 177~~ ~~178 ist 178~~ ~~179 ist 179~~ ~~180 ist 180~~ ~~181 ist 181~~ ~~182 ist 182~~ ~~183 ist 183~~ ~~184 ist 184~~ ~~185 ist 185~~ ~~186 ist 186~~ ~~187 ist 187~~ ~~188 ist 188~~ ~~189 ist 189~~ ~~190 ist 190~~ ~~191 ist 191~~ ~~192 ist 192~~ ~~193 ist 193~~ ~~194 ist 194~~ ~~195 ist 195~~ ~~196 ist 196~~ ~~197 ist 197~~ ~~198 ist 198~~ ~~199 ist 199~~ ~~200 ist 200~~ ~~201 ist 201~~ ~~202 ist 202~~ ~~203 ist 203~~ ~~204 ist 204~~ ~~205 ist 205~~ ~~206 ist 206~~ ~~207 ist 207~~ ~~208 ist 208~~ ~~209 ist 209~~ ~~210 ist 210~~ ~~211 ist 211~~ ~~212 ist 212~~ ~~213 ist 213~~ ~~214 ist 214~~ ~~215 ist 215~~ ~~216 ist 216~~ ~~217 ist 217~~ ~~218 ist 218~~ ~~219 ist 219~~ ~~220 ist 220~~ ~~221 ist 221~~ ~~222 ist 222~~ ~~223 ist 223~~ ~~224 ist 224~~ ~~225 ist 225~~ ~~226 ist 226~~ ~~227 ist 227~~ ~~228 ist 228~~ ~~229 ist 229~~ ~~230 ist 230~~ ~~231 ist 231~~ ~~232 ist 232~~ ~~233 ist 233~~ ~~234 ist 234~~ ~~235 ist 235~~ ~~236 ist 236~~ ~~237 ist 237~~ ~~238 ist 238~~ ~~239 ist 239~~ ~~240 ist 240~~ ~~241 ist 241~~ ~~242 ist 242~~ ~~243 ist 243~~ ~~244 ist 244~~ ~~245 ist 245~~ ~~246 ist 246~~ ~~247 ist 247~~ ~~248 ist 248~~ ~~249 ist 249~~ ~~250 ist 250~~ ~~251 ist 251~~ ~~252 ist 252~~ ~~253 ist 253~~ ~~254 ist 254~~ ~~255 ist 255~~ ~~256 ist 256~~ ~~257 ist 257~~ ~~258 ist 258~~ ~~259 ist 259~~ ~~260 ist 260~~ ~~261 ist 261~~ ~~262 ist 262~~ ~~263 ist 263~~ ~~264 ist 264~~ ~~265 ist 265~~ ~~266 ist 266~~ ~~267 ist 267~~ ~~268 ist 268~~ ~~269 ist 269~~ ~~270 ist 270~~ ~~271 ist 271~~ ~~272 ist 272~~ ~~273 ist 273~~ ~~274 ist 274~~ ~~275 ist 275~~ ~~276 ist 276~~ ~~277 ist 277~~ ~~278 ist 278~~ ~~279 ist 279~~ ~~280 ist 280~~ ~~281 ist 281~~ ~~282 ist 282~~ ~~283 ist 283~~ ~~284 ist 284~~ ~~285 ist 285~~ ~~286 ist 286~~ ~~287 ist 287~~ ~~288 ist 288~~ ~~289 ist 289~~ ~~290 ist 290~~ ~~291 ist 291~~ ~~292 ist 292~~ ~~293 ist 293~~ ~~294 ist 294~~ ~~295 ist 295~~ ~~296 ist 296~~ ~~297 ist 297~~ ~~298 ist 298~~ ~~299 ist 299~~ ~~300 ist 300~~ ~~301 ist 301~~ ~~302 ist 302~~ ~~303 ist 303~~ ~~304 ist 304~~ ~~305 ist 305</~~

$$M = \alpha \rightarrow -(\alpha - \neg \alpha) = \neg \rightarrow \alpha = \neg$$

$$(m-a)(m-1a) = m^2 - 2am + 1a^2 = m^2 + m + n \quad \begin{cases} m=1a \rightarrow m=-9 \\ n=1a^2 \rightarrow n=9 \end{cases}$$

$$n-m = 1 - (-4) = 1^c$$

$$a \rightarrow 0^+ \rightarrow (1-a)(0) + (r_{\alpha}^* - 1)(-1) = 1 - r_{\alpha}^* \quad \text{①} \quad m=0 \rightarrow b \sin\left(\frac{\pi}{\alpha}\right)$$

$$a \rightarrow 0^- \rightarrow (1-a)(-1) + (r_{\text{car}} - 1)(0) = 0 \quad a = 1 \quad \frac{p}{r_{\text{car}}} \quad \frac{1}{r_{\text{car}}} = a = 1 \rightarrow a = \frac{p}{r_{\text{car}}}$$

$a = -1 \rightarrow b \sin(-\pi) = 0 \rightarrow b \text{ u } G \text{ f}$
 $a = -1 \rightarrow \frac{\pi}{2} - 1 \rightarrow -\frac{1}{2}$
 $\frac{a}{b} = \frac{-1/2}{1/2} = -1$

$$\frac{|m-1| \cdot |m+m+1|}{|m-1| \cdot (m|m+1|+1)} = \frac{|m+m+1|}{(m|m+1|)+1} \xrightarrow{m \rightarrow \infty} \frac{|m+m|}{m-1} = \frac{m}{m-1}$$

$$m < -r \rightarrow -mr - km - r = rmr + m \rightarrow rmr + \omega m + r = 0 \rightarrow \Delta < 0 \quad \text{O3f}$$

$$m > -1 \rightarrow m^2 + km + k \Rightarrow km^2 + m \rightarrow m^2 - km - k = 0 \quad \begin{cases} m = k & (1) \\ m = -1 & (2) \end{cases}$$

$$\lim_{n \rightarrow \frac{1}{e}} f(n) = \frac{|\frac{1}{e} + \frac{1}{e} + 1|}{\frac{1}{e} \times \frac{1}{e} + 1} = \frac{\frac{2}{e} + 1}{\frac{1}{e^2} + 1} = \frac{2e + e^2}{1 + e^2}$$

باید چه به پیوستگی در $m \neq a$ و موجود بودن در $m = a$ نتایج مشابهی استخراج و نتیجه گیری است
تابع نامعین α در $\alpha = 0$ و $\alpha = -1$ ✓
$$m = a \quad \sqrt{3} |a^2 + a| = 0 \rightarrow a^2 + a = 0 \rightarrow a(a+1) = 0$$

$n = -1 \rightarrow$ ~~not~~ $| -x + (m-x) - 1 + x | = 0 \rightarrow m-x=0 \rightarrow m=x$

$P(n) = \frac{\sqrt{x} | -n-1 |}{| n^x + 1 |}$

$\lim_{n \rightarrow -1} \frac{\sqrt{x} | -n+1 |}{| n^x + 1 |} = \frac{\sqrt{x}}{x}$

$$P(m) = \begin{cases} \frac{mr + mn + n}{a - m} & m \neq a \\ r & m = a \end{cases}$$
 (Handwritten note: اگر $m = a$ ہو تو r ہی ہوگا)

$$n \rightarrow 0^+ \quad \frac{n(n+1)}{n(n+a)} = \frac{n+1}{n+a} = \frac{1}{a} \rightarrow n \rightarrow 0^- \quad \frac{n(n-1)}{n(n-a)} = \frac{1}{a}$$

$$\frac{1}{a} = \frac{r a - 1}{r a + r} \rightarrow r a + r = r a r - a \rightarrow r a r - r a - r = 0 \rightarrow a r^2 - r a - r = 0 \quad (a \neq 1) \quad (a+1) = 0$$

$$a = r \quad \lim_{r \rightarrow \frac{1}{r}} f(r) = \frac{\frac{1}{r} + 1}{\frac{1}{r} + r} = \frac{\frac{1}{r}}{\frac{1}{r}} = 1 \quad \rightarrow a = r \Rightarrow a = \frac{1}{r}$$

$$\lim_{n \rightarrow 1} \frac{|(n-1)(n+m+1)|}{m|(n-1)(n+1)| + |n-1|} = \frac{|n-1|(n+m+1)}{|n-1|(m|n+1|+1)} = \frac{|m+2|}{2m+1} = \frac{m}{m+2}$$

^

$$m \geq -2 \rightsquigarrow m^2 + \varepsilon m + 2 = 2m^2 + m \rightarrow m = -1 \rightarrow \text{مفرج رجبیه دارم سوذا!}$$

$$m < -2 \rightarrow \frac{|n^2 + \varepsilon n - 2|}{|n-1|(\varepsilon|n+1|+1)} = \frac{2 + \frac{1}{\varepsilon}}{2(\frac{1}{\varepsilon})+1} = \frac{\frac{2}{\varepsilon}}{\frac{2}{\varepsilon}+1} = \frac{2}{2+\varepsilon}$$

$$\lim_{n \rightarrow +} \frac{n^2 + n}{n^2 + an} = \frac{n(n+1)}{n(n+a)} = \frac{1}{a}$$

$$\lim_{n \rightarrow -} \frac{n^2 - n}{n^2 - an} = \frac{n(n-1)}{n(n-a)} = \frac{1}{a}$$

$$\rightsquigarrow f(\cdot) = \frac{2a-1}{2a+1} = \frac{1}{a} \rightarrow 2a^2 - 2a - 2\varepsilon. \rightarrow a = 2$$

$$\rightarrow a = \frac{1}{2}$$

که مفرج رجبیه دارم سوذا! و بیسته نیست!

$$\text{if } a=2 \rightsquigarrow \lim_{n \rightarrow \frac{1}{2}} \frac{n^2 + n}{n^2 + 2n} = \frac{\frac{1}{\varepsilon} + \frac{1}{2}}{\frac{1}{\varepsilon} + 1} = \frac{\frac{2}{\varepsilon}}{\frac{2}{\varepsilon} + 1} = \boxed{\frac{2}{2+\varepsilon}}$$