



آکادمی آنلاین تیزلاین قوی ترین پلتفرم آموزشی تیز هوشان

برگزار کننده کلاس های آنلاین و حضوری تیز هوشان ✓

و المپیاد از پایه چهارم تا دوازدهم

آزمون های آنلاین و حضوری ✓

مشاوره تخصصی ✓


با اسکن QR کد روبرو
وارد صفحه اینستاگرام
آکادمی تیزلاین شو و از
محتوای آموزشی
رایگان لذت ببر



برای ورود به صفحه اصلی سایت آکادمی تیزلاین کلیک کنید

برای دانلود دفترچه آزمون های مختلف برای هر پایه کلیک کنید

برای مطالعه مقالات بروز آکادمی تیزلاین کلیک کنید



دیرستان استعدادهای درخشان
صارمیه

نام و نام خانوادگی: _____

زمان برگزاری: ۳۶۰۰ دقیقه

نام آزمون: آزمون ترم اول یازدهم تجربی ۱۱۱

تاریخ آزمون: ۱۳۹۹/۱۰/۲۰

چینش: ۱

۱) اگر α و β ریشه‌های معادله $x^2 - 6x + 4 = 0$ باشند، حاصل عبارت $\frac{\sqrt{\alpha}}{\beta} + \frac{\sqrt{\beta}}{\alpha}$ کدام است؟

۱) $\sqrt{6}$ ۲) $2\sqrt{3}$ ۳) $2\sqrt{3}$ ۴) $\sqrt{10}$

۲) در ذوزنقه‌ی $ABCD$ ، پاره‌خط BE موازی قطر AC است. اگر $AD = 7$ و $AE = 3$ باشد، فاصله‌ی MD کدام است؟

۱) ۱۲ ۲) ۱۲٫۲۵ ۳) ۱۲٫۵ ۴) ۱۲٫۷۵

۳) سه ضلع مثلثی به معادلات $AB: 2y - x = 3$ ، $AC: y - 2x = 5$ ، $BC: 2y + 3x = 6$ هستند. معادله‌ی ارتفاع AH از مثلث مفروض، کدام است؟

۱) $6y - 4x = 15$ ۲) $9y - 6x = 17$ ۳) $3y - 2x = 7$ ۴) $3y + 2x = 9$

۴) اگر دو تابع $f(x) = \frac{ax^3 + b}{2x^3 - c}$ و $g(x) = 2$ با هم مساوی باشند، $a + b + c$ کدام است؟

۱) ۲ ۲) ۶ ۳) ۸ ۴) ۱۰

۵) به ازای کدام مقدار m ، مجموع مربعات ریشه‌های حقیقی معادله‌ی $0 = (m + 3)x + 5 = mx^2$ برابر می‌باشد؟

۱) $-\frac{9}{5}$ ۲) ۱ ۳) $-\frac{9}{5}, 1$ ۴) $-1, \frac{9}{5}$

۶) در شکل روبه‌رو، $ABCD$ متوازی الاضلاع است. حاصل $MP \times MN$ برابر کدام است؟

۱) AB^2 ۲) AD^2 ۳) MD^2 ۴) MA^2

۷) اگر $[x] = 1$ باشد آن‌گاه حاصل $\sqrt{x^2 - 2x + 1} + \sqrt{x^2 - 4x + 4}$ کدام است؟

۱) ۱ ۲) ۲ ۳) ۳ ۴) $2x - 3$

۸) اگر مجموعه جواب نامعادله $1 \leq |x - 2| \leq 2$ بازه $[a, b]$ باشد $a + b$ کدام است؟ (علامت جزء صحیح است.)

۱) ۳ ۲) ۴ ۳) ۵ ۴) ۶

۹) به ازای کدام مقدار m ، منحنی تابع $y = (m + 2)x^2 + 4x + m - 1$ همواره بالای محور x ‌هاست؟

۱) $m > 2$ ۲) $m > -2$ ۳) $m < -3$ ۴) $-3 < m < 2$

۱۰) به ازای کدام مقدار m ، ریشه‌های حقیقی معادله‌ی $2 = mx^2 + 3x + m^2$ معکوس یک‌دیگرند؟

۱) -۲ ۲) -۱ ۳) ۱ ۴) ۲

۰۲۱-۹۱۳۰۲۲۰۲ * ۰۲۱-۴۴۱۳۶۹۷۵

Tizline.ir

۰۹۳۳۳۸۴۰۲۰۲

تیزلاین منبع معتبر تیزهوشان

سامانه پیامکی: ۹۰۰۰۱۶۲۰



دیرستان استعدادهای درخشان صرمیه

11 سه نقطه $A \begin{vmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{vmatrix}$ و $B \begin{vmatrix} 3 & 1 \\ 1 & 1 \end{vmatrix}$ و $C \begin{vmatrix} 2 & 2 \\ -4 & 1 \end{vmatrix}$ سه رأس یک مثلث هستند. این مثلث همواره چگونه است؟

1 مثلث الاضلاع است.
 2 متساوی الساقین است ولی قائم الزاویه نیست.
 3 قائم الزاویه و متساوی الساقین است.
 4 قائم الزاویه است، ولی متساوی الساقین نیست.

12 نمودار تابع $y = x - [x]$; $x \in [-2, 3]$ از n پاره خط مساوی به اندازه l تشکیل شده است. دو تایی مرتب (n, l) کدام است؟

1 $(4, 1)$ 2 $(4, \sqrt{2})$ 3 $(5, 1)$ 4 $(5, \sqrt{2})$

13 تعداد جواب‌های معادله رادیکالی $\sqrt{4x-3} - \sqrt{3x+1} = \sqrt{2-x}$ کدام است؟

1 صفر 2 1 3 2 4 3

14 قرینه نقطه $A(3, 2)$ نسبت به خط $y = x - 3$ کدام است؟

1 $(4, 3)$ 2 $(5, 0)$ 3 $(\frac{11}{2}, \frac{7}{2})$ 4 $(\frac{13}{2}, \frac{9}{4})$

15 در مورد معادله $\frac{2x+3}{2x-2} - \frac{5}{x^2-1} = \frac{2x-3}{2x+2}$ کدام گزینه صحیح است؟

1 فقط یک جواب مثبت دارد.
 2 فقط یک جواب منفی دارد.
 3 یک جواب مثبت و یک جواب منفی دارد.
 4 جواب حقیقی ندارد.

16 فاصله دو خط به معادلات $2x - 3y + a = 0$ و $4x - 6y + 3 = 0$ برابر $\sqrt{13}$ می‌باشد. مجموع مقادیر a کدام است؟

1 3 2 4 3 26 4 3,5

17 در مستطیل $ABCD$ چنانچه $AB = 2BC$ و $AM \perp BD$ ، آن گاه نسبت $\frac{AB}{DM}$ کدام است؟

1 1 2 2 3 3 4 4

18 دو خط متقاطع در یک صفحه در نظر بگیرید. چند نقطه در این صفحه وجود دارد که فاصله آن از هر کدام از این دو خط برابر یک واحد می‌باشد؟

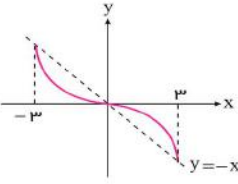
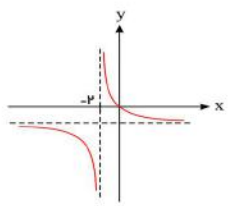
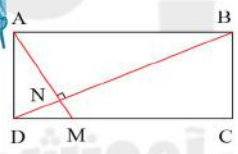
1 یک نقطه 2 دو نقطه 3 سه نقطه 4 چهار نقطه

19 اگر نمودار تابع $f(x) = \frac{x+a}{bx-2}$ به صورت زیر باشد، $f(1)$ کدام است؟

1 -1 2 $-\frac{1}{2}$ 3 $-\frac{3}{2}$ 4 $-\frac{1}{3}$

20 اگر نمودار f به صورت مقابل باشد، دامنه تابع $g(x) = \sqrt{f(-x) - x}$ کدام است؟

1 $[0, 3]$ 2 $[-3, 0] \cup \{3\}$ 3 $[-3, 3]$ 4 \mathbb{R}



آزمون درم اول نازدهم تجربی 11

دبیرستان استعدادهای درخشان صرمیه



پاسخنامه تشریحی

1 2 3 4 1

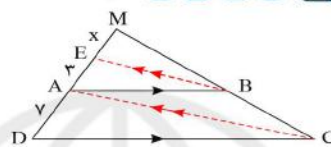
$$x^2 - 6x + 4 = 0 \rightarrow \begin{cases} \text{جمع ریشه‌ها: } \alpha + \beta = -\frac{b}{a} = 6 \\ \text{ضرب ریشه‌ها: } \alpha\beta = \frac{c}{a} = 4 \end{cases}$$

$$\frac{\sqrt{\alpha}}{\beta} + \frac{\sqrt{\beta}}{\alpha} = A \rightarrow A^2 = \frac{\alpha}{\beta^2} + \frac{\beta}{\alpha^2} + \frac{2\sqrt{\alpha\beta}}{\alpha\beta} \rightarrow A^2 = \frac{\alpha^2 + \beta^2}{(\alpha\beta)^2} + \frac{2}{\sqrt{\alpha\beta}} = \frac{(\alpha + \beta)^2 - 2\alpha\beta}{(\alpha\beta)^2} + \frac{2}{\sqrt{\alpha\beta}}$$

$$\rightarrow A^2 = \frac{6^2 - 2(4)}{16} + \frac{2}{2} = \frac{14}{16} + 1 = 1 + 1 = 2 \rightarrow A^2 = 2 \rightarrow A = \sqrt{2}$$

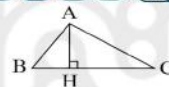
کافی است دو بار از قضیه‌ی تالس استفاده کنیم: 1 2 3 4 2

$$\begin{cases} M \hat{A} C : BE \parallel AC \rightarrow \frac{ME}{AE} = \frac{MB}{BC} \\ M \hat{D} C : AB \parallel CD \rightarrow \frac{MA}{AD} = \frac{MB}{BC} \end{cases} \Rightarrow \frac{ME}{AE} = \frac{MA}{AD}$$



در نتیجه: $MD = 2,25 + 3 + 7 = 12,25$

1 2 3 4 3



برای پیدا کردن مختصات نقطه‌ی A کافی است معادلات خطوط اضلاع AB و AC را تالقی دهیم.

حال، معادله‌ی ارتفاع AH را با داشتن شیب و یک نقطه می‌نویسیم.

ارتفاع AH بر ضلع BC عمود است $BC : 2y + 3x = 6 \rightarrow m_{BC} = -\frac{3}{2} \rightarrow m_{AH} = \frac{2}{3}$

نقطه: $\begin{cases} 2y - x = 3 \\ y - 2x = 5 \end{cases} \rightarrow x = -\frac{1}{3}, y = \frac{1}{3}$

$$A \left(-\frac{1}{3}, \frac{1}{3} \right), m_{AH} = \frac{2}{3} \rightarrow y - \frac{1}{3} = \frac{2}{3} \left(x + \frac{1}{3} \right) \rightarrow 3y - 1 = 2x + \frac{14}{3}$$

$$\rightarrow 9y - 3 = 6x + 14 \rightarrow 9y - 6x = 17$$

باید دامنه‌ی دو تابع یکسان باشد یعنی $D_f = D_g = \mathbb{R} - \{-1\}$ پس باید مخرج تابع f به ازای $x = -1$ صفر شود.

$$2x^2 - c = 0 \xrightarrow{x=-1} -2 - c = 0 \Rightarrow c = -2$$

باید ضابطه‌ی دو تابع به ازای هر x از دامنه‌ی تابع یکسان باشد.

$$f(x) = g(x) = 2 \Rightarrow \frac{ax^2 + b}{2x^2 + 2} = 2 \Rightarrow ax^2 + b = 4x^2 + 4 \Rightarrow a = 4, b = 4$$

پس: $a + b + c = 4 + 4 - 2 = 6$

اگر x' و x'' ریشه‌های معادله باشند داریم: 1 2 3 4 5

$$x' + x'' = -\frac{b}{a} = \frac{m+3}{m}, x'x'' = \frac{c}{a} = \frac{5}{m}$$

$$\text{فرض مسأله: } x'^2 + x''^2 = 6 \Rightarrow (x' + x'')^2 - 2x'x'' = 6 \Rightarrow \left(\frac{m+3}{m}\right)^2 - \frac{10}{m} - 6 = 0$$

$$\Rightarrow \frac{m^2 + 6m + 9}{m^2} - \frac{10}{m} - 6 = 0 \xrightarrow{\times m^2} m^2 + 6m + 9 - 10m - 6m^2 = 0$$



۰۲۱-۴۴۱۳۶۹۷۵ * ۰۲۱-۹۱۳۰۲۲۰۲

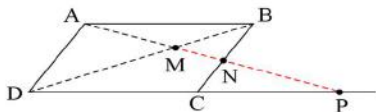
Tizline.ir

۰۹۳۳۳۸۴۰۲۰۲



دیبرستان استعدادهای درخشان صرمیه

$$\Rightarrow 5m^2 + 4m - 9 = 0 \xrightarrow{a+b+c=0} \begin{cases} m=1 \xrightarrow{\text{محلته}} x^2 - 4x + 5 = 0 : \Delta = 16 - 20 < 0 \text{ غ ق ی} \\ m = -\frac{9}{5} \rightarrow \text{با توجه به گزینه ها } \Delta > 0 \text{ است و نیازی به چک کردن گزینه ها نیست} \end{cases}$$



$$\left. \begin{aligned} BN \parallel AD &\rightarrow \frac{MN}{AM} = \frac{BM}{MD} \\ AB \parallel DP &\rightarrow \frac{BM}{MD} = \frac{AM}{MP} \end{aligned} \right\} \Rightarrow \frac{MN}{AM} = \frac{AM}{MP} \Rightarrow AM^2 = MN \times MP$$

از قضیه تالس به صورت زیر استفاده می کنیم. (1) (2) (3) (4) (5) (6)

اگر $[x] = 1$ باشد آن گاه $1 \leq x < 2$ است. (1) (2) (3) (4) (5) (7)

$$\sqrt{x^2 - 2x + 1} + \sqrt{x^2 - 4x + 4} = \sqrt{(x-1)^2} + \sqrt{(x-2)^2} = \underbrace{|x-1|}_{\geq 0} + \underbrace{|x-2|}_{\leq 0} = x-1 + 2-x = 1$$

(1) (2) (3) (4) (5) (8)

اگر $|f(x)| \leq k$ باشد و $k > 0$ باشد. آن گاه $-k \leq f(x) \leq k$ است و جواب جزء صحیح همواره عددی صحیح است.

$$||x| - 2| \leq 1 \rightarrow -1 \leq |x| - 2 \leq 1 \rightarrow 1 \leq |x| \leq 3$$

$$\rightarrow \begin{cases} |x| = 1 \rightarrow 1 \leq x < 2 \\ \text{یا} \\ |x| = 2 \rightarrow 2 \leq x < 3 \end{cases} \xrightarrow{\text{نضاع}} 1 \leq x < 4 \rightarrow x \in [1, 4) \rightarrow a=1, b=4 \rightarrow a+b=5$$

z همواره مثبت است و می دانیم شرط مثبت بودن یک عبارت درجه ی دوم آن است که $\Delta < 0$ ، $a > 0$ باشد. (1) (2) (3) (4) (5) (9)

$$I: a > 0 \rightarrow m + 2 > 0 \rightarrow m > -2$$

$$II: \Delta < 0 \rightarrow 16 - 4(m+2)(m-1) < 0 \rightarrow 16 - 4m^2 + 4m - 8m + 8 < 0$$

$$\rightarrow 4m^2 + 4m - 24 > 0 \rightarrow m^2 + m - 6 > 0 \rightarrow (m+3)(m-2) > 0 \xrightarrow{\text{تعیین علامت}} m < -3, m > 2$$

از اشتراک I, II به جواب $m > 2$ می رسیم.

$$m^2x^2 + 3x + m^2 - 2 = 0 \text{ معادله را به صورت } (1) (2) (3) (4) (5) (10)$$

$$x' = \frac{1}{x''} \Rightarrow x' x'' = 1 \Rightarrow \frac{c}{a} = 1 \Rightarrow \frac{m^2 - 2}{m} = 1 \Rightarrow m^2 - 2 = m \Rightarrow m^2 - m - 2 = 0$$

$$\Rightarrow (m-2)(m+1) = 0 \Rightarrow m = 2, m = -1$$

$$m = 2 \xrightarrow{\text{محلته}} 2x^2 + 3x + 2 = 0 \Rightarrow \Delta = b^2 - 4ac = 9 - 16 = -7 < 0 \text{ غیر قابل قبول}$$

$$m = -1 \xrightarrow{\text{محلته}} -x^2 + 3x - 1 = 0 \Rightarrow \Delta = b^2 - 4ac = 9 - 4 = 5 > 0 \text{ قابل قبول}$$

کافی است طول سه ضلع مثلث را حساب کنیم. (1) (2) (3) (4) (5) (11)

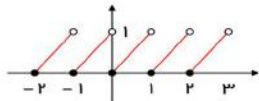
$$\left. \begin{aligned} AB &= \sqrt{(0-3)^2 + (-1-1)^2} = \sqrt{9+4} = \sqrt{13} \\ AC &= \sqrt{(0-2)^2 + (-1+4)^2} = \sqrt{4+9} = \sqrt{13} \\ BC &= \sqrt{(3-2)^2 + (1+4)^2} = \sqrt{1+25} = \sqrt{26} \end{aligned} \right\} \Rightarrow \text{مثلث متساوی الساقین است.}$$

برای این که مشخص کنیم این مثلث، قائم الزاویه است یا خیر باید رابطه فیثاغورث را چک کنیم.

$$(\sqrt{26})^2 = (\sqrt{13})^2 + (\sqrt{13})^2 \rightarrow 26 = 13 + 13 \rightarrow 26 = 26 \rightarrow \text{مثلث قائم الزاویه است.}$$

(1) (2) (3) (4) (5) (12)

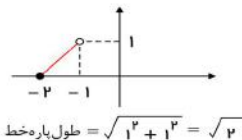
نمودار تابع $y = x - [x]$ به صورت زیر است واضح در فاصله ی $(-2, 3)$ پاره خط به اندازه ی $\sqrt{2}$ وجود دارد.



اینگونه توابع به توابع دندان اره ای معروف هستند. توجه:



دیبرستان استعدادهای درخشان صرمیه



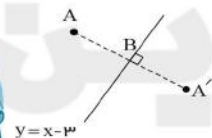
1 2 3 4 13

$$\begin{aligned} \sqrt{4x-3} - \sqrt{3x+1} &= \sqrt{2-x} \xrightarrow{2 \text{ طرف}} 4x-3+3x+1 - 2(\sqrt{4x-3})(\sqrt{3x+1}) = 2-x \\ \rightarrow 7x-2+x-2 &= 2(\sqrt{4x-3})(\sqrt{3x+1}) \rightarrow 8x-4 = 2(\sqrt{4x-3})(\sqrt{3x+1}) \\ \rightarrow 4x-2 &= (\sqrt{4x-3})(\sqrt{3x+1}) \xrightarrow{2 \text{ طرف}} 16x^2 - 16x + 4 = 12x^2 + 4x - 9x - 2 \end{aligned}$$

$$\rightarrow 4x^2 - 11x + 6 = 0 \rightarrow \begin{cases} \text{مختله} \\ x=1 \rightarrow 1-2=1 \text{ امکان ندارد.} \\ \text{مختله} \\ x=\frac{c}{a}=1 \rightarrow \frac{6}{4} \rightarrow 2-\frac{5}{2}=\frac{1}{2} \text{ امکان ندارد.} \end{cases}$$

بنابراین معادله ریشه ندارد.

1 2 3 4 14



معادله‌ی خطی که از نقطه‌ی $A(3, 2)$ می‌گذرد و بر خط $y = x - 3$ عمود است را می‌نویسیم، دو خط عمود بر هم شیب‌های قرینه و معکوس هم دارند پس:

$$m' = 1 \rightarrow m = -1$$

$$y - 2 = -1(x - 3) \Rightarrow y - 2 = -x + 3 \Rightarrow y = -x + 5$$

برای به‌دست آوردن مختصات نقطه‌ی B ، محل برخورد دو خط را به‌دست می‌آوریم (حل دستگاه):

$$\begin{cases} y = -x + 5 \\ y = x - 3 \end{cases} \Rightarrow x - 3 = -x + 5 \Rightarrow 2x = 8 \Rightarrow x = 4 \Rightarrow y = 4 - 3 = 1 \Rightarrow B(4, 1)$$

نقطه‌ی B وسط A و A' قرار دارد. مختصات وسط پاره خط با رابطه زیر قابل محاسبه می‌باشد:

$$\text{وسط پاره خط } B \begin{cases} x_B = \frac{x_A + x_{A'}}{2} \\ y_B = \frac{y_A + y_{A'}}{2} \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 4 = \frac{3 + x_{A'}}{2} \Rightarrow x_{A'} = 5 \\ 1 = \frac{2 + y_{A'}}{2} \Rightarrow y_{A'} = 0 \end{cases} \Rightarrow A'(5, 0)$$

1 2 3 4 15

$$\frac{2x+3}{2x-2} - \frac{5}{x^2-1} = \frac{2x-3}{2x+2} \rightarrow \frac{2x+3}{2(x-1)} - \frac{5}{(x+1)(x-1)} = \frac{2x-3}{2(x+1)}$$

$$\xrightarrow{\times 2(x+1)(x-1)} (2x+3)(x+1) - 10 = (2x-3)(x-1)$$

$$\rightarrow 2x^2 + 2x + 3x + 3 - 10 = 2x^2 - 2x - 3x + 3 \rightarrow 10x = 10 \rightarrow x = 1$$

این جواب غیر قابل قبول است چون مخرج را صفر می‌کند (در دامنه‌ی تعریف قرار ندارد) یعنی معادله جواب حقیقی ندارد.

1 2 3 4 16

$$4x - 6y + 3 = 0 \rightarrow d = \frac{|c - c'|}{\sqrt{a^2 + b^2}} \rightarrow \sqrt{13} = \frac{|3 - 2a|}{\sqrt{16 + 36}}$$

$$\rightarrow \sqrt{13} = \frac{|3 - 2a|}{2\sqrt{13}} \rightarrow |3 - 2a| = 26$$

$$3 - 2a = 26 \rightarrow 2a = -23 \rightarrow a = -11,5, \quad 3 - 2a = -26 \rightarrow 2a = 29 \rightarrow a = 14,5$$

بنابراین مجموع مقادیر a برابر ۳ است.

آزمون ترم اول یازدهم تجربی ۱۱۱



۰۲۱-۴۴۱۳۶۹۷۵ * ۰۲۱-۹۱۳۰۲۲۰۲

Tizline.ir

۰۹۳۳۳۸۴۰۲۰۲

تیزلاین منبع معتبر تیزهوشان

سامانه پیامکی: ۹۰۰۰۱۶۲۰

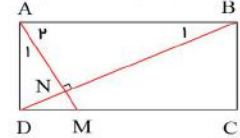


دیبرستان استعدادهای درخشان صرمیه

توجه کنید برای محاسبه‌ی فاصله‌ی بین دو خط موازی $ax + by + c = 0$ و $ax + by + c' = 0$ از رابطه‌ی $d = \frac{|c - c'|}{\sqrt{a^2 + b^2}}$ استفاده می‌کنیم.

1 2 3 4 17

زاویه‌های A_1 و B_1 هر دو متمم A_2 هستند. پس داریم:

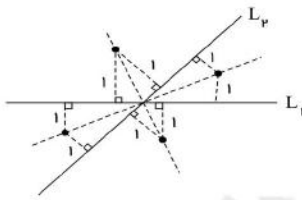


$$\begin{cases} \angle A = \angle D = 90^\circ \\ \angle A_1 = \angle B_1 \end{cases}$$

$$\Rightarrow \triangle ADM \sim \triangle ADB \Rightarrow \frac{DA}{AB} = \frac{DM}{AD} \xrightarrow{AB=2AD} \frac{DA}{2DA} = \frac{DM}{\frac{1}{2}AB} \Rightarrow AB = 4DM \Rightarrow \frac{AB}{DM} = \frac{4}{1}$$

1 2 3 4 18

نقاط، روی نیمسازهای دو خط متقاطع می‌باشد و روی هر نیمساز دو نقطه وجود دارد که از دو خط به فاصله‌ی واحد می‌باشد. پس در کل در صفحه چهار نقطه وجود دارد.



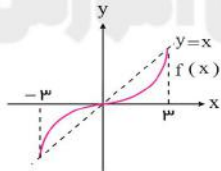
1 2 3 4 19

$$f(x) = \frac{x+a}{bx-2} \xrightarrow{f(0)=0} 0 = \frac{0+a}{b(0)-2} \rightarrow a=0 \quad (1)$$

$$D_f = \mathbb{R} - \{-2\} \rightarrow \text{ریشهٔ مخرج است. } x = -2 \rightarrow b(-2) - 2 = 0 \rightarrow b = -1 \quad (2)$$

$$\xrightarrow{(1),(2)} f(x) = \frac{x}{-x-2} \rightarrow f(1) = \frac{1}{-1-2} \rightarrow f(1) = -\frac{1}{3}$$

راهنمایی: ابتدا نمودارهای $f(x)$ و $y = x$ را در یک دستگاه رسم کنید. 1 2 3 4 20



اول: طبق راهنمایی نمودارهای $f(x)$ و $y = x$ را در یک دستگاه رسم می‌کنیم. برای رسم تابع $f(-x)$ از روی $f(x)$ کفایت نمودار تابع را نسبت به محور y ها قرینه کنیم.
دوم: محاسبهٔ دامنه:

$$f(-x) - x \geq 0 \Rightarrow f(-x) \geq x$$

بنابراین دامنهٔ تابع مقادیری از x است که $f(-x) \geq x$ باشد. یعنی نمودار تابع $f(-x)$ بالاتر از $y = x$ باشد که این در محدوده $[-3, 0]$ است.

آزمون ترم اول یازدهم تجربی 111