



riazipurzaki.com



[navid6purzaki](https://www.instagram.com/navid6purzaki)



[@riazi_purzaki](https://www.telegram.me/riazi_purzaki)



[navid6purzaki](https://www.youtube.com/navid6purzaki)

نام و نام خانوادگی: شماره صندلی: کلاس: طراح: خانم هاله علیزاده	بسمه تعالی مدیریت آموزش و پرورش شهرستان میاندوآب دبیرستان دخترانه غیردولتی  ۲ آزمون نیمسال اول دیماه ۱۴۰۲	امتحان درس : ریاضی پایه: یازدهم تجربی تاریخ امتحان: زمان پاسخگویی: ۹۰ دقیقه تعداد صفحه: ۳
---	---	---

ردیف	سؤالات	نمره
۱	درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید. الف) دو خط $۳y+۲x=-۱$ و $y=-\frac{2}{3}x+۱$ با هم موازی اند. ب) هر تابع درجه دوم، یک به یک است. ج) دامنه ی تابع $f(x)=\frac{2x}{x^2+4}$ برابر IR است. د) حاصلضرب هر دو عدد گنگ، همواره گنگ است.	۱
۲	جاهای خالی را پر کنید. الف) قرینه ی نقطه $(۳, -۲)$ نسبت به نقطه ی $(۴, -۲)$ عبارت است از ب) در دایره ای به شعاع ۸ سانتی متر، اندازه ی زاویه مرکزی مقابل به کمانی به طول ۱۲ سانتی متر از این دایره برابر رادیان می باشد. ج) تابع گویایی که دامنه آن $R-\{۳\}$ می باشد عبارت است از د) مختصات نقطه ی مینیمم سهمی $y=\frac{1}{2}x^2-۲x+۳$ است.	۱
۳	گزینه ی صحیح را انتخاب کنید. ۱) معادله ی درجه دومی که ریشه هایش $۲-\sqrt{3}$ و $۲+\sqrt{3}$ باشد. الف) $x^2-۴x-۱=۰$ (ب) $x^2+۴x+۱=۰$ (ج) $x^2-۴x+۱=۰$ (د) $-۱=۰$ ۲) مقدار a را محاسبه کنید. الف) ۱۱ (ب) $\frac{11}{3}$ (ج) $\frac{3}{11}$ (د) ۳ ۳) دامنه تابع $f(x)=\sqrt{2x-6}$ برابر کدام است. الف) $[-۳, +\infty)$ (ب) $[-۳, +\infty)$ (ج) IR (د) $\emptyset$ ۴) استدلال هایی که براساسی نتیجه گیری منطقی برپایه ی واقعیت هایی که درستی آنها را پذیرفته ایم چه نام دارد. الف) استقرایی (ب) استنتاجی (ج) برهان خلف (د) مثال نقض	۲
۴	سه نقطه $A(۱,۰)$ و $B(۳,۱)$ و $C(۰,۲)$ رئوسی یک مثلث هستند. الف) نوع مثلث را مشخص کنید.	۱/۵

	(ب) معادله عمود منصف ضلع AB را بنویسید.	
۵	مساحت دایره ای که مرکز آن $(-1, 3)$ و خط $L: x+2y=3$ بر آن مماس است را بدست آورید.	۱
۶	معادله ی $\frac{8}{x^2-4} + \frac{1}{x-2} = \frac{x}{x+2}$ را حل کنید.	۱
۷	معادلات زیر را حل کنید. (الف) $4x^y - 7x^3 + 3 = 0$ (ب) $x - \sqrt{2x-3} = 3$	۲
۸	معادله سهمی زیر را بدست آورید.	۰/۷۵
۹	عکس قضیه تالس را بیان و اثبات کنید.	۱/۲۵
۱۰	در شکل زیر ED با BC موازی است مقادیر x و y را بدست آورید.	۱/۵
۱۱	(الف) نمودار $y = 1 - \sqrt{x-4}$ را رسم کنید و دامنه و برد آن را مشخص کنید. (ب) نمودار $y = [x+1]$ را در $(-1, 1)$ رسم کنید.	۱ ۱
۱۲	آیا دو تابع $f(x) = x-3$ و $g(x) = \frac{x^2-9}{x+3}$ با هم برابرند چرا	۱
۱۳	اگر $f(x) = x^2 - 3x$ و $g(x) = \frac{x+2}{x-5}$ را در نظر بگیرید دامنه ی تابع $\frac{g}{f}$ را مشخص کنید.	۱
۱۴	در شکل زیر ، نمودار دو تابع g و f رسم شده اند. (الف) نمودار حاصل جمع دو تابع را رسم کنید. (ب) مقدار $(1)(2f-g)$ را بیابید.	۱
۱۵	وارون تابع $g(x) = \frac{2}{3}x - 1$ را بدست آوردید.	۰/۵

۱/۵	الف) $\frac{5\hbar}{4}$ رادیان درجه است. ب) 120° - درجه رادیان است. ج) زاویه ای که اندازه ی کمان آن برابر اندازه شعاع آن باشد.	۱۶
	آینده متعلق به کسانی است که به زیبایی رویاهایشان می اندیشند	

موفق و پیروز باشید.
علیزاده

نام و نام خانوادگی: کلاس: طراح: خانم هاله علیزاده	بسمه تعالی مدیریت آموزش و پرورش شهرستان میاندوآب دبیرستان دخترانه غیردولتی  ۲ آزمون نیمسال اول دیماه ۱۴۰۲	امتحان درس : ریاضی پایه: یازدهم تجربی امتحان: ۱۴۰۲/۱۰/۰۹ زمان پاسخگویی: ۹۰ دقیقه تعداد صفحه: ۲
--	--	---

ردیف	جواب یازدهم تجربی
۱	الف) درست ب) نادرست ج) درست د) نادرست
۲	الف) (۱۰، -۷) ب) $\frac{3}{2}$ ج) $\frac{x-2}{x-3}$ د) $ \frac{-b}{2a} =2$
۳	الف) (۱) ب) (۲) ج) (۳) د) (۴)
۴	$AB = \sqrt{(3-1)^2 + (1-0)^2} = \sqrt{4+1} = \sqrt{5}$ $\sqrt{10}^2 = \sqrt{5}^2 + \sqrt{5}^2$ $AC = \sqrt{(1-0)^2 + (0-2)^2} = \sqrt{5}$ $BC = \sqrt{(3-0)^2 + (1-2)^2} = \sqrt{9+1} = \sqrt{10}$ متساوی الساقین قائم الزاویه شیب $\frac{m}{AB} = \frac{1-0}{3-1} = \frac{1}{2}$ ب) $y-y_1 = m(x-x_1)$ میانه $\frac{m}{AB} = (2 \text{ و } \frac{1}{2})$ $y-2 = -2(x-\frac{1}{2})$
۵	$(-1, 3) \mid x+2y-3=0$ $d = \frac{ax_0 + by_0 + c}{\sqrt{a^2 + b^2}} = \frac{1(-1) + 2(3) - 3}{\sqrt{1^2 + 2^2}} = \frac{2}{\sqrt{5}}$ دایره $S = \pi r^2 = \pi (\frac{2}{\sqrt{5}})^2 = \frac{4}{5} \pi$
۶	$\frac{8}{(x-2)(x+2)} + \frac{l(x+2)}{(x+2)(x-2)} = \frac{x(x-2)}{(x+2)(x-2)}$ $8+x+2=x^2-2x$ $x^2-3x-6=0$ $\begin{cases} x=5 & \text{ق ق} \\ x=-2 & \text{غ ق ق} \end{cases}$
۷	الف) $4t^2 - 7t + 3 = 0$ ب) $(x-3)^2 = (\sqrt{2x-3})^2$ $t_1=1$ $t_2=\frac{3}{4}$ $x^2-6x+9=2x-3$ $x^2=1$ $x^2=\frac{3}{4}$ $x^2-8x+12=0$ $x=1$ $x=\sqrt[3]{\frac{3}{4}}$ $x=6$ $x=2$ ق ق ق ق ق ق غ ق ق
۸	$y=a(x-1)^2+1$ $y=1(x-1)^2+1$ $2=a(0-1)^2+1$ $a=1$

طبق کتاب	۹	
$\frac{3}{10} = \frac{4x-7}{4x+5} = \frac{y+1}{4y-2}$ $12x+15=40x-70$ $x=+\frac{95}{28}$	$12y-6=10y+10$ $y=8$	۱۰
$D=[4,+\infty)$ (الف) $(-\infty, 1]$		۱۱
$f(x) = g(x)$ $D_f \nsubseteq D_y$	خیر	۱۲
$D_f = \mathbb{R}$ $D_g = \mathbb{R} - \{5\}$ $D_{\frac{g}{f}} = D_f \wedge D_f - \{f(x) = 0\}$ $= \mathbb{R} - \{5\} - \{x^2 - 3x = 0\}$ $x = 0 \quad x = 3$ $= \mathbb{R} - \{5, 0, 3\}$		۱۳
$f = \{(-2, 1) (-1, 1) (1, 2) (2, 3) (0, 1)\}$ $f + g = \{(-2, 4) (-1, 4) (1, 4) (2, 6) (0, 4)\}$	$g = \{(-2, 3) (-1, 3) (0, 3) (1, 2) (2, 3)\}$	۱۴
$g(x) = \frac{3x}{2} + \frac{3}{2}$		۱۵
(ج) رادیان	(ب) $\frac{-2\pi}{3}$	(الف) ۲۲۵ درجه

موفق و پیروز باشید.
علیزاده

