



riazipurzaki.com



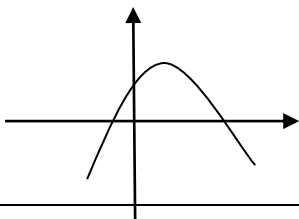
[navid6purzaki](https://www.instagram.com/navid6purzaki)

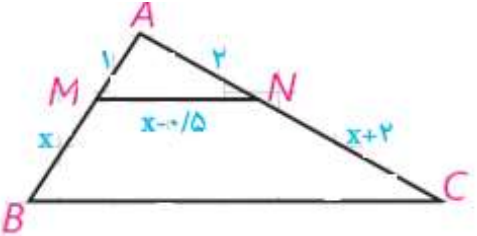
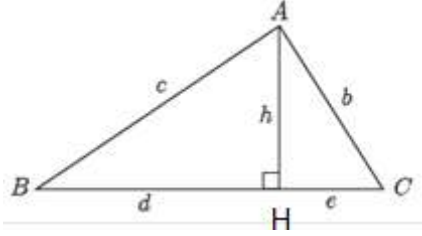


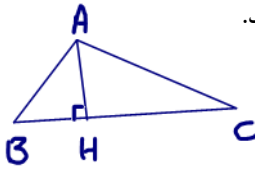
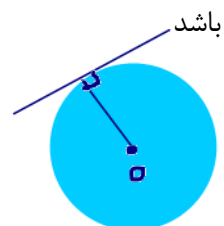
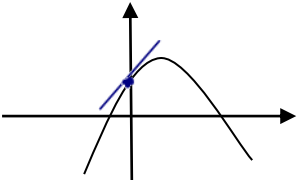
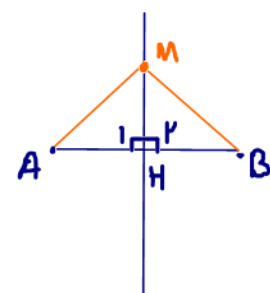
[@riazi_purzaki](https://www.telegram.me/riazi_purzaki)

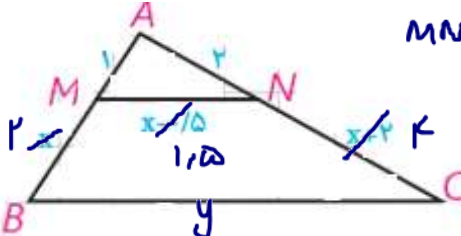
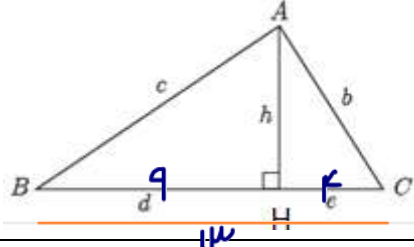
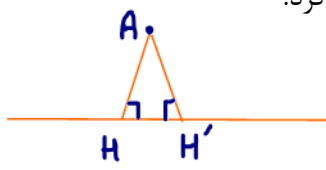
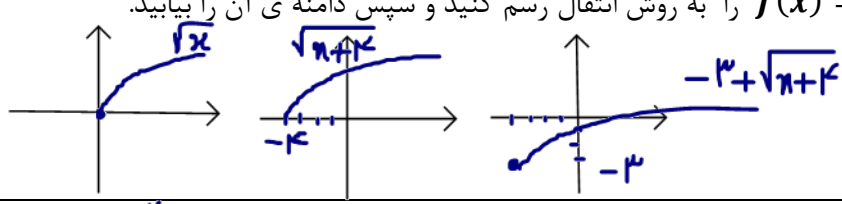


[navid6purzaki](https://www.youtube.com/navid6purzaki)

بسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش قزوین دبیرستان غیر دولتی دخترانه فرهنگ و آموزش نام خانوادگی: نام پدر: نام دبیر: هدی شفيعی			نام: نام خانوادگی: نام پدر: نام دبیر: هدی شفيعی
نام درس: ریاضی ۲ تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۱۰/۱۴ مدت ازمون: ۱۰۰ دقیقه پایه و رشته: یازدهم تجربی	سوالات - صفحه اول ردیف	نام: نام خانوادگی: نام پدر: نام دبیر: هدی شفيعی	نام: نام خانوادگی: نام پدر: نام دبیر: هدی شفيعی
۱	۱ درستی و نادرستی هر یک از عبارات زیر را مشخص کنید. الف) تابع $y = -2x^2 + x + 1$ دارای $\min$ می باشد. ب) انتهای کمان زاویه $\frac{6\pi}{4}$ رادیان در ربع دوم دایره مثلثاتی قرار دارد.	۱	
۱/۵	۲ در جاهای خالی عبارت یا مقدار مناسب بنویسید. الف) برای رسم نمودار وارون یک تابع کافی است قرینه نمودار آن تابع را نسبت به رسم کنیم. ب) (اگر در یک قضیه جای فرض و حکم را عوض کنیم به آن چه که حاصل می شود.....گفته می شود. ج) حاصل $[-100.32]$ برابر است.	۱/۵	
۱/۵	۳ معادله ی ارتفاع وارد بر BC را در مثلثی با رئوس $A = (2, 3)$ و $B = (3, 0)$ و $C = (0, 2)$ را بیابید.	۱/۵	
۱	۴ خطوط زیر را در نظر بگیرید: با دلیل جواب دهید. $\begin{cases} d_1: 3y + x = 4 \\ d_2: y = -3 + 3x \end{cases} \quad \begin{cases} d_3: y = -2x \\ d_4: y = 1 - 2x \end{cases}$ الف) کدام یک از خطوط زیر با هم موازیند؟ ب) کدام یک از خطوط زیر بر هم عمودند؟	۱	
۱	۵ شعاع دایره ای را بدست آورید که مرکز آن $O = \begin{bmatrix} 3 \\ 1 \end{bmatrix}$ و خط به معادله ی $3x - 4y = 6$ بر آن مماس باشد	۱	
۱	۶ سهمی $y = ax^2 + bx + c$ بصورت روبرو است. <u>تعداد ریشه ها</u> و <u>علامت ضرایب a و b و c</u> را مشخص کنید. 	۱	
۱	۷ ثابت کنید هر نقطه که روی عمود منصف پاره خط باشد، از دو سر پاره خط به یک فاصله است.	۱	

۸	معادلات زیر را حل کنید.	۱/۵	الف) $2\sqrt{2t-1} - t = 1$
۹	در شکل زیر B C مقدار X را به دست آورید و سپس طول BC را نیز بیابید.	۱/۵	
۱۰	در مثلث قائم الزاویه زیر ارتفاع AH را رسم کرده ایم. ($A=90^\circ$) مقادیر مجول را محاسبه کنید.	۱/۵	 ۱) $BH = 9, CH = 4, AH = ? , AB = ?$,
۱۱	با برهان خلف ثابت کنید از نقطه ای خارج یک خط نمیتوان دو خط عمود بر آن خط رسم کرد.	۱	
۱۲	دامنه ی تابع زیر را بیابید.	۱	الف) $f(x) = \frac{\sqrt{x+5}}{x^2 - x - 6}$
۱۳	نمودار تابع رادیکالی $f(x) = -3 + \sqrt{x+4}$ را به روش انتقال رسم کنید و سپس دامنه ی آن را بیابید.	۱/۵	
۱۴	وارون تابع $f(x) = \frac{x+2}{3x-4}$ را بنویسید	۱/۵	
۱۵	اگر $f = \{(4,5), (6,3), (7,1)\}$ و $g = \{(3,4), (6,0), (4,6)\}$ دو تابع باشند : الف) تابع $f+g$ را به صورت زوج مرتب بنویسید. ب) مقدار $(2f+g)(4)$ را بیابید.	۱/۵	
۱۶	در دایره ای به شعاع ۴ متر ، توسط زاویه α کمانی به طول ۵ متر ایجاد می شود. با فرض $\pi \approx 3$ ، اندازه α برحسب درجه را بیابید.	۱	

بسمه تعالی		
نام خانوادگی:	اداره کل آموزش و پرورش قزوین	نام درس: ریاضی ۲
نام پدر:	دبیرستان غیر دولتی دخترانه فرهنگ و آموزش	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۱۰/۱۴
نام دبیر: هدی شفیعی	امتحانات نوبت اول (دی ماه)	مدت ازمون: ۱۰۰ دقیقه
	نوبت اول ۱۴۰۲-۱۴۰۳	پایه و رشته: یازدهم تجربی
ردیف	سوالات - صفحه اول	بارم
۱	درستی و نادرستی هر یک از عبارات زیر را مشخص کنید. الف) تابع $y = -2x^2 + x + 1$ دارای $\min$ می باشد. خطا ب) انتهای کمان زاویه $\frac{6\pi}{4}$ رادیان در ربع دوم دایره مثلثاتی قرار دارد. خطا $\frac{9\pi}{4} = \frac{13\pi}{4} = 170^\circ$	۱
۲	در جاهای خالی عبارت یا مقدار مناسب بنویسید. الف) برای رسم نمودار وارون یک تابع کافی است قرینه نمودار آن تابع را نسبت به خط $y=x$ رسم کنیم. ب) اگر در یک قضیه جای فرض و حکم را عوض کنیم به آن چه که حاصل می شود عکس قضیه می گویند. ج) حاصل $[-100.32]$ برابر ۱۰۰- است.	۱/۵
۳	معادله ی ارتفاع وارد بر BC را در مثلثی با رئوس $A=(2,3)$ و $B=(3,0)$ و $C=(0,2)$ را بیابید.  $y - y_0 = m(x - x_0)$ $y - 3 = \frac{3}{4}(x - 2)$ $m_{BC} = \frac{2-0}{0-3} = -\frac{2}{3}$ $m_{AH} = +\frac{3}{2}$	۱/۵
۴	خطوط زیر را در نظر بگیرید: با دلیل جواب دهید. الف) کدام یک از خطوط زیر با هم موازیند؟ ب) کدام یک از خطوط زیر بر هم عمودند؟ $\begin{cases} d_1: 3y + x = 4 & m = -\frac{1}{3} \\ d_2: y = -3 + 3x & m = +3 \end{cases}$ $\begin{cases} d_3: y = -2x & m = -2 \\ d_4: y = 1 - 2x & m = -2 \end{cases}$ برابرند عکس دقت کنید	۱
۵	شعاع دایره ای را بدست آورید که مرکز آن $O = \begin{bmatrix} 3 \\ 1 \end{bmatrix}$ و خط به معادله ی $3x - 4y = 6$ بر آن مماس باشد.  $3x - 4y - 6 = 0$ $r = \frac{ 3(3) - 4(1) - 6 }{\sqrt{3^2 + (-4)^2}} = \frac{1}{5}$	۱
۶	سهمی $y = ax^2 + bx + c$ بصورت روبرو است. تعداد ریشه ها و علامت ضرایب a و b و c را مشخص کنید.  $a < 0$ $c > 0$ $b > 0$ ۲ بر خیزد با محور x ها ۲ ریشه	۱
۷	ثابت کنید هر نقطه که روی عمود منصف پاره خط باشد، از دو سر پاره خط به یک فاصله است.  $MA = MB$: حکم $AH = HB$: فرض $H_1 = H_2 = 90^\circ$ $\begin{cases} AH = HB \\ H_1 = H_2 = 90^\circ \\ MH = MH \end{cases} \xrightarrow{\text{ض. فرض}} \Delta \cong \Delta \xrightarrow{\text{اجزاء متقابل برابر}} MA = MB$	۱

۸	معادلات زیر را حل کنید. $t^2 - 6t + 5 = 0$ $(t-5)(t-1) = 0$ $\downarrow \quad \downarrow$ $t=5 \quad t=1$ الف) $2\sqrt{2t-1} - t = 1$ $(2\sqrt{2t-1})^2 = (1+t)^2$ $4(2t-1) = 1+t^2+2t$ $8t-4 = 1+t^2+2t$
۹	در شکل زیر B C MN مقدار X را به دست آورید و سپس طول BC را نیز بیابید.  $MN \parallel BC \xrightarrow{\text{جز}} \frac{1}{x} = \frac{2}{x+2} \rightarrow 2x = x+2 \rightarrow x=2$ $\xrightarrow{\text{کل}} \frac{1}{3} = \frac{2}{4} = \frac{1.5}{y} \rightarrow y=4.5$
۱۰	در مثلث قائم الزاویه زیر ارتفاع AH را رسم کرده ایم. (A=90) مقادیر مجهول را محاسبه کنید.  $1) BH = 9, CH = 4, AH = ?, AB = ?$ $AH^2 = BH \times CH = 9 \times 4 = 36 \rightarrow AH = 6$ $AB^2 = BH \times BC = 9 \times 13 = 117 \rightarrow AB = \sqrt{117}$
۱۱	با برهان خلف ثابت کنید از نقطه ای خارج یک خط نمیتوان دو خط عمود بر آن خط رسم کرد.  فرض می‌کنیم می‌توان ۲ خط عمود کرد. $\hat{H} + \hat{H}' + \hat{A} > 180$ می‌دانیم مجموع زاویه‌های داخلی مثلث ۱۸۰ است پس به تناقض رسیدیم.
۱۲	دامنه ی تابع زیر را بیابید. $f(x) = \frac{\sqrt{x+5}}{x^2 - x - 6}$ الف) $x+5 \geq 0 \rightarrow x \geq -5$ $(x-3)(x+2) = 0 \rightarrow x=3, x=-2$ $D = [-5, +\infty) - \{-2, 3\}$
۱۳	نمودار تابع رادیکالی $f(x) = -3 + \sqrt{x+4}$ را به روش انتقال رسم کنید و سپس دامنه ی آن را بیابید.  $D \Rightarrow x \geq -4$
۱۴	وارون تابع $f(x) = \frac{x+2}{3x-4}$ را بنویسید. $\frac{y}{1} = \frac{x+2}{3x-4} \rightarrow 3xy - 4y = x+2$ $3xy - x = 4y+2 \rightarrow x(3y-1) = 4y+2$ $x = \frac{4y+2}{3y-1}$ $f^{-1}(x) = \frac{4x+2}{3x-1}$
۱۵	اگر $f = \{(4,5), (6,3), (7,1)\}$ و $g = \{(3,4), (6,0), (4,6)\}$ دو تابع باشند: $D_{f+g} = D_f \cap D_g = \{4, 6\}$ الف) تابع $f+g$ را به صورت زوج مرتب بنویسید. $f+g = \{(4, 5+6), (6, 3+0)\} = \{(4, 11), (6, 3)\}$ ب) مقدار $(2f+g)(4)$ را بیابید. $2f(4) + g(4) = 2(5) + 6 = 16$
۱۶	در دایره ای به شعاع ۴ متر، توسط زاویه α کمانی به طول ۵ متر ایجاد می‌شود. با فرض $\pi \approx 3$ ، اندازه α برحسب درجه را بیابید. $L = r \times \alpha^{\text{rad}}$ $5 = 4 \times \alpha \rightarrow \alpha = \frac{5}{4} \text{ rad}$ $\frac{5}{4} \times \frac{180}{\pi} = \frac{5}{4} \times \frac{180}{3} = 75^\circ$



riazipurzaki.com



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



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



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