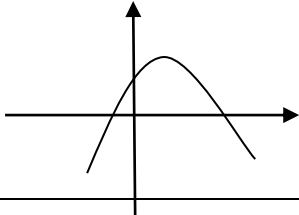
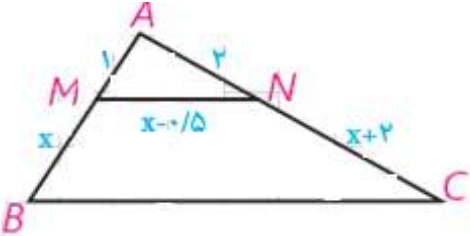
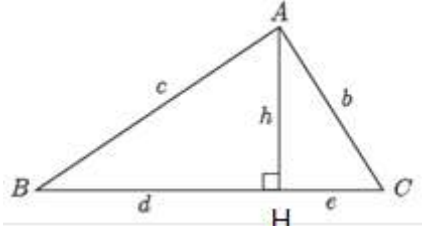
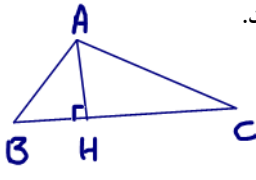
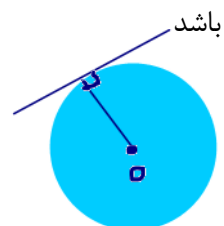
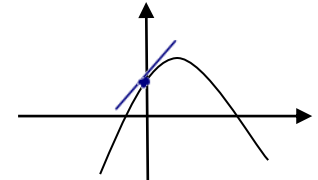
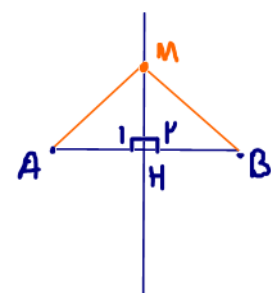
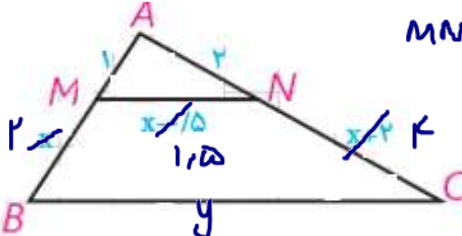
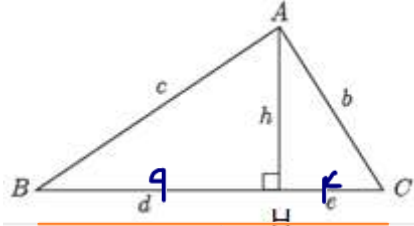
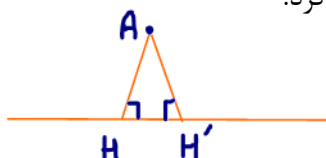
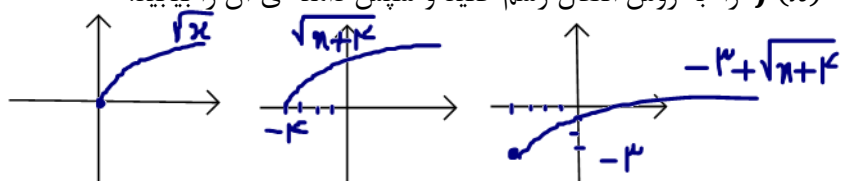


بسمه تعالی		نام :
اداره کل آموزش و پرورش قزوین		نام خانوادگی :
نام درس : ریاضی ۲		نام پدر :
تاریخ امتحان : ۱۴۰۲ / ۱۰ / ۱۴		نام دبیر : هدی شفیع
مدت آزمون : ۱۰۰ دقیقه		نوبت اول ۱۴۰۲-۱۴۰۳
پایه و رشته : یازدهم تجربی		سئالات - صفحه اول
بارم	ردیف	
۱	۱	درستی و نادرستی هر یک از عبارات زیر را مشخص کنید. الف) 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.
۱/۵	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	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	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؟ $\begin{cases} d_1: 3y + x = 4 \\ d_2: y = -3 + 2x \end{cases} \quad \begin{cases} d_3: y = -2x \\ d_4: y = 1 - 2x \end{cases}$
۱	۵	شعاع دایره ای را بدست آورید که مرکز آن $O = \begin{bmatrix} 3 \\ 1 \end{bmatrix}$ و خط به معادله $3x - 4y = 6$ بر آن مماس باشد
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	۷	ثابت کنید هر نقطه که روی عمود منصف پاره خط باشد، از دو سر پاره خط به یک فاصله است.

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

ردیف	سوالات - صفحه اول	بارم
۱	<p>درستی و نادرستی هر یک از عبارات زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) تابع $y = -2x^2 + x + 1$ دارای \min می باشد. غلط</p> <p>ب) انتهای کمان زاویه $\frac{6\pi}{4}$ رادیان در ربع دوم دایره مثلثاتی قرار دارد. غلط</p> <p>$\frac{6\pi}{4} = \frac{3\pi}{2} = 270^\circ$</p>	۱
۲	<p>در جاهای خالی عبارت یا مقدار مناسب بنویسید.</p> <p>الف) برای رسم نمودار وارون یک تابع کافی است قرینه نمودار آن تابع را نسبت به خط $y=x$ رسم کنیم.</p> <p>ب) اگر در یک قضیه جای فرض و حکم را عوض کنیم به آن چه که حاصل می شود عکس قضیه گفته می شود.</p> <p>ج) حاصل $[-100.32]$ برابر ۱۰۰.۳۲ است.</p>	۱/۵
۳	<p>معادله ی ارتفاع وارد بر BC را در مثلثی با رئوس $A=(2,3)$ و $B=(3,0)$ و $C=(0,2)$ را بیابید.</p>  <p>$y - y_0 = m(x - x_0)$ $m_{BC} = \frac{2-0}{0-3} = -\frac{2}{3}$</p> <p>$y - 3 = \frac{3}{2}(x - 2)$ $m_{AH} = +\frac{3}{2}$</p>	۱/۵
۴	<p>خطوط زیر را در نظر بگیرید: با دلیل جواب دهید.</p> <p>الف) کدام یک از خطوط زیر با هم موازیند؟ d_1 و d_2</p> <p>ب) کدام یک از خطوط زیر بر هم عمودند؟ d_1 و d_2</p> <p>$\begin{cases} d_1: 3y + x = 4 & m = -\frac{1}{3} \\ d_2: y = -3 + 2x & m = +3 \end{cases}$ عکس رقتینه</p> <p>$\begin{cases} d_3: y = -2x & m = -2 \\ d_4: y = 1 - 2x & m = -2 \end{cases}$ برابرند</p>	۱
۵	<p>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.</p>  <p>$3x - 4y - 6 = 0$</p> <p>$r = \frac{ 3(3) - 4(1) - 6 }{\sqrt{3^2 + (-4)^2}} = \frac{1}{5}$</p>	۱
۶	<p>سهمی $y = ax^2 + bx + c$ بصورت روبرو است. تعداد ریشه ها و علامت ضرایب a و b و c را مشخص کنید.</p>  <p>$a < 0$ $c > 0$ $b > 0$</p> <p>بزرگتر با محور x ها \rightarrow ۲ ریشه</p>	۱
۷	<p>ثابت کنید هر نقطه که روی عمود منصف پاره خط باشد، از دو سر پاره خط به یک فاصله است.</p>  <p>حکم: $MA = MB$</p> <p>فرض: $AH = HB$ $H_1 = H_2 = 90^\circ$ $MH = MH$</p> <p>$\begin{cases} AH = HB \\ H_1 = H_2 = 90^\circ \\ MH = MH \end{cases} \xrightarrow{\text{فرض}} \Delta \cong \Delta \xrightarrow{\text{بخانه تفهیر}} MA = MB$</p>	۱

۱/۵	<p>معادلات زیر را حل کنید.</p> $t^2 - 6t + 5 = 0$ $(t-5)(t-1) = 0$ $\downarrow \qquad \downarrow$ $t = 5 \quad t = 1$ <p>الف) $2\sqrt{2t-1} - t = 1$</p> $(2\sqrt{2t-1})^2 = (1+t)^2$ $4(2t-1) = 1 + 4t + t^2$ $8t - 4 = 1 + 4t + t^2$	۸
۱/۵	<p>در شکل زیر MN مقدار X را به دست آورید و سپس طول BC را نیز بیابید.</p>  <p>$MN \parallel BC \xrightarrow{\text{جز}} \frac{1}{x} = \frac{2}{2+x} \rightarrow 2x = 2+x$ $x = 2$</p> <p>$\xrightarrow{\text{جز کل}} \frac{1}{3} = \frac{2}{y} = \frac{1.5}{y}$ $y = 4.5$</p>	۹
۱/۵	<p>در مثلث قائم الزاویه زیر ارتفاع AH را رسم کرده ایم. ($A=90^\circ$) مقادیر مجول را محاسبه کنید.</p>  <p>۱) $BH = 9, CH = 4, AH = ?, AB = ?$</p> $AH^2 = BH \times CH = 9 \times 4 = 36 \quad AH = 6$ $AB^2 = BH \times BC = 9 \times 13 = 117 \quad AB = \sqrt{117}$	۱۰
۱	<p>با برهان خلف ثابت کنید از نقطه ای خارج یک خط نمیتوان دو خط عمود بر آن خط رسم کرد.</p>  <p>فرض می‌کنیم بتوان ۲ خط عمود کرد. $\hat{H} + \hat{H}' + \hat{A} > 180^\circ$ من دانستم مجموع زاویه‌های داخلی مثلث 180° است پس به تناقض رسیدیم.</p>	۱۱
۱	<p>دامنه‌ی تابع زیر را بیابید.</p> <p>الف) $f(x) = \frac{\sqrt{x+5}}{x^2 - x - 6}$</p> $x+5 \geq 0 \quad x \geq -5$ $(x-3)(x+2) = 0 \quad x = 3, x = -2$ $D = [-5, +\infty) - \{-2, 3\}$	۱۲
۱/۵	<p>نمودار تابع رادیکالی $f(x) = -3 + \sqrt{x+4}$ را به روش انتقال رسم کنید و سپس دامنه‌ی آن را بیابید.</p>  <p>$D \Rightarrow x \geq -4$</p>	۱۳
۱/۵	<p>وارون تابع $f(x) = \frac{x+2}{3x-4}$ را بنویسید</p> $\frac{y}{1} = \frac{x+2}{3x-4} \rightarrow 3xy - 4y = x+2$ $3xy - x = 4y+2 \quad x = \frac{4y+2}{3y-1}$ $x(3y-1) = 4y+2$ $f(x) = \frac{4x+2}{3x-1}$	۱۴
۱/۵	<p>اگر $f = \{(4,5), (6,3), (7,1)\}$ و $g = \{(3,4), (6,0), (4,6)\}$ دو تابع باشند:</p> <p>الف) تابع $f+g$ را به صورت زوج مرتب بنویسید.</p> $D_{f+g} = D_f \cap D_g = \{4, 6\}$ $f+g = \{(4, 5+4), (6, 3+0)\} = \{(4, 9), (6, 3)\}$ <p>ب) مقدار $(2f+g)(4)$ را بیابید.</p> $2f(4) + g(4) = 2(5) + 4 = 14$	۱۵
۱	<p>در دایره‌ای به شعاع ۴ متر، توسط زاویه α کمانی به طول ۵ متر ایجاد می‌شود. با فرض $\pi \approx 3$، اندازه α بر حسب درجه را بیابید.</p> $L = r \times \alpha \text{ rad}$ $5 = 4 \times \alpha \rightarrow \alpha = \frac{5}{4} \text{ rad}$ $\frac{5}{4} \times \frac{180}{\pi} = \frac{5}{4} \times \frac{180}{3} = 75^\circ$	۱۶



اپلیکیشن درسی همیار

برنامه رایگان درسی همیار



تمام پایه ها

جواب کتاب ، تدریس و نمونه سوال



همیشه رایگان

برنامه همیار کاملا رایگان میباشد