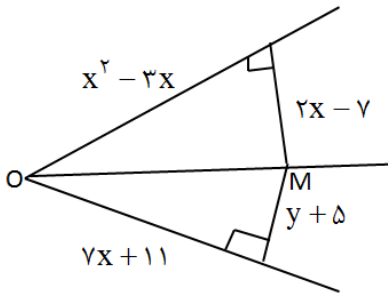
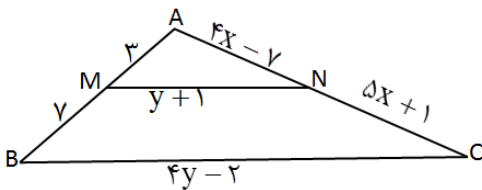
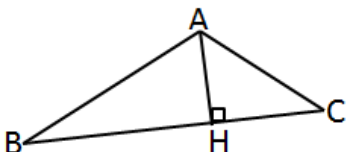


باسمه تعالی

نام درس: ریاضی ۲	مدیریت آموزش و پرورش خراسان رضوی	تاریخ امتحان:	گروه ریاضی استان خراسان رضوی
رشته تحصیلی: تجربی	اداره آموزش و پرورش	مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه	
نام و نام خانوادگی:	سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲	تعداد صفحه: ۲	نیاز به پاسخنامه دارد
پایه تحصیلی: یازدهم	نوبت: اول	تعداد سوال: ۱۹ سوال	
آموزشگاه:			

ردیف	شرح سوال	نمره
۱	معادله خط عمود منصف پاره خط AB که $A(-2, 5)$ و $B(2, 1)$ باشد را به دست آورید.	۱/۲۵
۲	مختصات A' قرینه‌ی نقطه‌ی $A(2, -1)$ نسبت به نقطه $M(3, \frac{1}{2})$ را بدست آورده و طول AA' را مشخص کنید.	۱/۲۵
۳	معادله $2x^4 + 6x^2 - 8 = 0$ را حل کنید:	۱
۴	اگر ماکزیمم تابع $f(x) = ax^2 - 4x + 2a + 1$ برابر ۳ باشد، a را بدست آورید.	۱
۵	طول مستطیل طلایی به محیط ۲۰ را بیابید.	۱
۶	شدت خروج آب از شیر A در حوضی سه برابر شدت خروج آب از شیر B در همان حوض است. اگر هر دو شیر با هم باز شوند، این حوض در ۶ ساعت پر می‌شود. مشخص کنید با باز بودن هر کدام از شیرها به تنهایی چند روز طول می‌کشد تا حوض پر شود.	۱/۵
۷	اگر OM نیمساز زاویه O باشد، X ، Y آن را بیابید.	۱/۵
		
۸	در شکل زیر $BC \parallel MN$ است. X و Y را بیابید.	۱/۵
		
۹	درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید. در صورت نادرست بودن مثال نقض بیاورید. الف- در هر مثلث محل برخورد ارتفاع‌ها داخل مثلث است. ب- اگر خطی دو ضلع مثلثی را قطع کند و روی دو ضلع، پاره‌خط‌های متناسب ایجاد کند. با ضلع سوم مثلث موازی است.	۰/۷۵
۱۰	قضیه دو شرطی را تعریف کنید و یک قضیه دو شرطی بیان کنید.	۱
۱۱	در مثلث قائم الزاویه روبرو اگر در رأس A قائمه، $AB = 8$ و $AC = 6$ باشد. اندازه HC و AH را بیابید.	۱/۲۵
		

باسمه تعالی

نام درس: ریاضی ۲	مدیریت آموزش و پرورش خراسان رضوی	تاریخ امتحان:	گروه ریاضی استان خراسان رضوی
رشته تحصیلی: تجربی	اداره آموزش و پرورش	مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه	
نام و نام خانوادگی:	سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲	تعداد صفحه: ۲	نیاز به پاسخنامه دارد
پایه تحصیلی: یازدهم	نوبت: اول	تعداد سوال: ۱۹ سوال	
آموزشگاه:			

۱۲	برای نمودار روبه‌رو ضابطه تابع گویا بنویسید.	۰/۵
۱۳	آیا دو تابع $f(x) = \sqrt{x}\sqrt{3-x}$ و $g(x) = \sqrt{3x-x^2}$ با هم برابراند. چرا؟	۰/۷۵
۱۴	تابع $f(x) = 2 - \sqrt{x+3}$ را رسم کنید. دامنه و برد آن را مشخص کنید.	۱/۲۵
۱۵	الف- مقدار $[-\pi]$, $\left[\frac{35}{4}\right]$ را بدست آورید. ب- تابع با ضابطه $f(x) = -[x]$ را رسم کنید. (در بازه $D_f = (-2, 2)$).	۱/۲۵
۱۶	تابع $f(x) = 3 - 2x$ را در نظر بگیرید. ضابطه تابع وارون آن را به دست آورید.	۰/۷۵
۱۷	قسمتی از نمودار روبه‌رو را حذف کنید و در دستگاه جدید رسم کنید طوری که نمودار جدید یک به یک شود.	۰/۵
۱۸	اگر $g = \{(-1, 2), (0, 3), (2, 4), (3, 0)\}$ و $f = \{(2, 5), (0, -2), (1, 7), (3, 4)\}$ باشد، آنگاه توابع $f+g$ و $\frac{f}{g}$ را بیابید.	۱
۱۹	زاویه 315° را به رادیان و $\frac{-7\pi}{8}$ را به درجه تبدیل کنید.	۱

کامیاب باشید

باسمه تعالی

گروه ریاضی استان خراسان رضوی	نام درس: راهنمای تصحیح ریاضی ۲	مدیریت آموزش و پرورش خراسان رضوی	تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۱۰/۱۰
	رشته تحصیلی: تجربی	اداره آموزش و پرورش	مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه
	نام و نام خانوادگی:	سال تحصیلی ۱۴۰۱ - ۱۴۰۲	تعداد صفحه: ۳
	پایه تحصیلی: یازدهم	نوبت: اول	تعداد سوال: ۱۹ سوال
آموزشگاه:			

ردیف	راهنمای پاسخ	نمره												
۱	عمود منصف خطی است که شیبش عکس قرینه AB است و از نقطه M وسط AB می گذرد $m_{AB} = -1$ پس m خط عمود منصف ۱ می باشد و از نقطه $M(0,3)$ میگذرد. معادله خط $y = x + 3$ (به تناسب بارم توزیع گردد)	۱/۲۵												
۲	$\frac{x_A + x_{A'}}{2} = 3 \quad A' = (4, 2) \quad AA' = \sqrt{13}$ $\frac{y_A + y_{A'}}{2} = 1$ (به تناسب بارم توزیع گردد)	۱/۲۵												
۳	$x^2 = t \Rightarrow 2t^2 + 6t - 8 = 0 \Rightarrow t = 1, t = -4 \Rightarrow x = \pm 1$ لذا فقط دو جواب قابل قبول دارد $x = \pm 1$ (به تناسب بارم توزیع گردد)	۱												
۴	$\frac{-\Delta}{4a} = 3 \Rightarrow 8a^2 + 4a - 16 = 12a \Rightarrow a = -1, a = 2$ (به تناسب بارم توزیع گردد)	۱												
۵	$2(x + y) = 20 \Rightarrow x + y = 10 \Rightarrow y = 10 - x$ در مستطیل طلایی، نسبت طلایی برقرار است $\frac{x}{y} = \frac{x+y}{x} \Rightarrow \frac{x}{10-x} = \frac{10}{x} \Rightarrow x^2 + 10x - 100 = 0 \Rightarrow x = -5 \pm 5\sqrt{5}$ اما فقط یک جواب قابل قبول است. چون طول منفی نیست. $x = -5 + 5\sqrt{5}$ (به تناسب بارم توزیع گردد)	۱												
۶	<table border="1"> <thead> <tr> <th>سهم پرشدن حوض</th><th>زمان پرشدن کل حوض</th><th>در یک ساعت</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td><td>x</td><td>$\frac{1}{x}$</td></tr> <tr> <td>B</td><td>۳ x</td><td>$\frac{1}{3x}$</td></tr> <tr> <td>A, B هر دوشیر باهم</td><td>۶</td><td>$\frac{1}{6}$</td></tr> </tbody> </table> $\frac{1}{x} + \frac{1}{3x} = \frac{1}{6} \Rightarrow x = 8$ شیر A به تنهایی در ۸ ساعت و در نتیجه شیر B به تنهایی در ۲۴ ساعت حوض را پر می کند. (به تناسب بارم توزیع گردد)	سهم پرشدن حوض	زمان پرشدن کل حوض	در یک ساعت	A	x	$\frac{1}{x}$	B	۳ x	$\frac{1}{3x}$	A, B هر دوشیر باهم	۶	$\frac{1}{6}$	۱/۵
سهم پرشدن حوض	زمان پرشدن کل حوض	در یک ساعت												
A	x	$\frac{1}{x}$												
B	۳ x	$\frac{1}{3x}$												
A, B هر دوشیر باهم	۶	$\frac{1}{6}$												

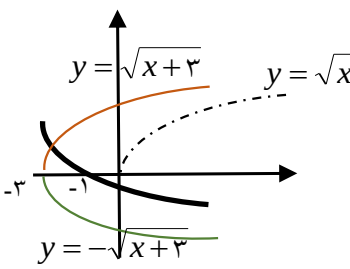
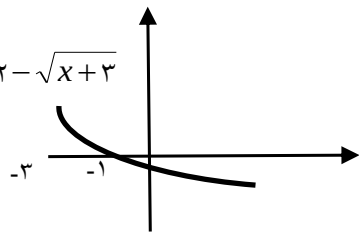
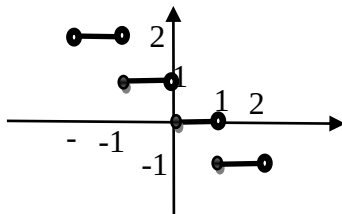
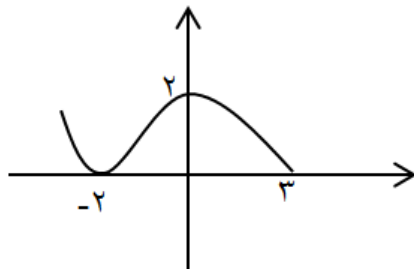
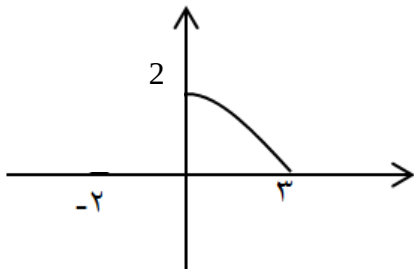
باسمه تعالی

گروه ریاضی استان خراسان رضوی	تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۱۰/۱۰	مدیریت آموزش و پرورش خراسان رضوی	نام درس: راهنمای تصحیح ریاضی ۲
	مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه	اداره آموزش و پرورش	رشته تحصیلی: تجربی
	تعداد صفحه: ۳	سال تحصیلی ۱۴۰۱ - ۱۴۰۲	نام و نام خانوادگی:
	تعداد سوال: ۱۹ سوال	نوبت: اول	پایه تحصیلی: یازدهم
			آموزشگاه:

۱/۵	$2x - 7 = y + 5$ $x^2 - 3x = 7x + 11$ $x = -1 \text{ غ}, x = 11$ $y = 10$ (به تناسب بارم توزیع گردد)	۷
۱/۵	$MN \parallel BC \Rightarrow \frac{3}{y} = \frac{4x - 7}{5x + 1} \Rightarrow x = 4$ $\Rightarrow \frac{3}{10} = \frac{y + 1}{4y - 2} \Rightarrow y = 8$ (به تناسب بارم توزیع گردد)	۸
۰/۷۵	الف- نادرست (مثال نقض: مثلثی که زاویه باز داشته باشد) ب - درست (به تناسب بارم توزیع گردد)	۹
۱	تعریف: قضیه ای که عکس آن هم درست باشد و درستی آن را بتوان اثبات کرد. قضیه تالس و عکس آن (به تناسب بارم توزیع گردد)	۱۰
۱/۲۵	$BC = 10$ $\Delta ABC \approx \Delta AHC \Rightarrow \frac{6}{HC} = \frac{8}{AH} = \frac{10}{6}$ $\Rightarrow HC = 3/6, AH = 4/8$ (به تناسب بارم توزیع گردد)	۱۱
۰/۵	$y = \frac{4(x - 2)}{x - 2}$ (به تناسب بارم توزیع گردد)	۱۲
۰/۷۵	$f(x) = \sqrt{x} \times \sqrt{3-x} = \sqrt{x(3-x)} = g(x)$ (به تناسب بارم توزیع گردد)	۱۳

باسمه تعالی

گروه ریاضی استان خراسان رضوی	تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۱۰/۱۰	مدیریت آموزش و پرورش خراسان رضوی	نام درس: راهنمای تصحیح ریاضی ۲
	مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه	اداره آموزش و پرورش	رشته تحصیلی: تجربی
	تعداد صفحه: ۳	سال تحصیلی ۱۴۰۱ - ۱۴۰۲	نام و نام خانوادگی:
	تعداد سوال: ۱۹ سوال	نوبت: اول	پایه تحصیلی: یازدهم
			آموزشگاه:

۱/۲۵	  $D_f = [-3, +\infty)$ $R_f = (-\infty, 2]$ (به تناسب بارم توزیع گردد)	۱۴
۱/۲۵	$\left[\frac{35}{4} \right] = 8, [-\pi] = -4$  (به تناسب بارم توزیع گردد)	۱۵
۰/۷۵	$y = 3 - 2x \Rightarrow x = \frac{3-y}{2} \Rightarrow f^{-1}(x) = \frac{3-x}{2}$ (به تناسب بارم توزیع گردد)	۱۶
۰/۱۵	  (به تناسب بارم توزیع گردد)	۱۷
۱	$f + g = \{(0, 1), (2, 9), (3, 4)\}, \frac{f}{g} = \{(0, \frac{-1}{2}), (2, \frac{5}{4})\}$ (به تناسب بارم توزیع گردد)	۱۸
۱	$-\frac{7\pi}{8} = 157.5^\circ$ $315^\circ = \frac{7\pi}{4}$ (به تناسب بارم توزیع گردد)	۱۹