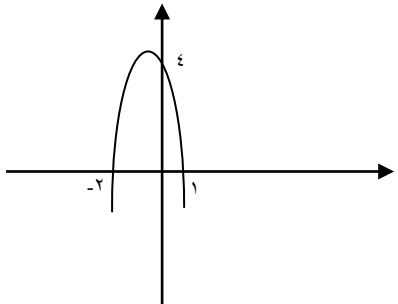


پایه و رشته: یازدهم تجربی		سؤالات درس: ریاضی ۲		باسمه تعالی - اداره آموزش و پرورش ناحیه ۴ تبریز - آموزشگاه اطهران	
ساعت شروع: ۸:۳۰ صبح		مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه		نام: تاریخ امتحان: ۱۴۰۰ / ۱۰ / ۱۱	
صفحه: ۱		تعداد صفحه سؤال: ۳		مقطع: دوره دوم متوسطه کلاس: نام خانوادگی:	
۱۴۰۰-۱۴۰۱					

ردیف	سؤالات	نمره
۱	معادله ی خطی را بنویسید که از نقطه ی (۲و۱) گذشته و بر خط $۲x-۴y=۳$ عمود باشد.	۱.۵
۲	دو ضلع مربعی بر خطوط $۲x-y+۵=۰$ و $۴x-۲y=۳$ واقع است ، مساحت مربع را بیابید.	۱.۵
۳	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید: الف) در معادله $2x^2 + 3x - 1 = 0$ مجموع ریشه ها برابر----- و حاصلضرب ریشه ها برابر----- است. ب) شرط وارون پذیری یک تابع ----- بودن آن است. ج) زاویه ی $۲۴۰$ درجه معادل----- رادیان است.	۱
۴	درستی و نادرستی هر عبارت را مشخص کنید: الف) هر نقطه روی نیمساز یک زاویه از اضلاع زاویه به یک فاصله قرار دارد. ب) نسبت مساحت ها در دو مثلث متشابه همواره با نسبت تشابه برابر است.	۱
۵	معادله ی سهمی روبرو را بنویسید: 	۱.۵
۶	معادلات زیر را حل کنید: الف) $\frac{2x}{x-3} + \frac{x+1}{x+4} = \frac{x-1}{x-3}$ ب) $\sqrt{2-x} + 2x = 1$ ج) $x^4 - 5x^2 + 6 = 0$	۳

ردیف	سؤالات	صفحه : ۲	نمره
۷	نقاط $O, A, B$ در صفحه قرار دارند، نقاطی از صفحه را بیابید که از $A, B$ به یک فاصله بوده و از نقطه $O$ به فاصله $5$ سانتی متر باشند.		۱
۸	در شکل زیر $ST \parallel BC$ است، مقادیر $x, y$ را بیابید.		۲
۹	در مثلث قائم الزاویه $ABC$ شکل زیر $BH=9, BC=10$ طول های $AB, AC, AH$ را بیابید: ( $A=H=90^\circ$ )		۱.۵
۱۰	نمودار دو مورد از توابع زیر را به دلخواه رسم کنید:	<p>الف) <math>y = \sqrt{x+1} - 2</math></p> <p>ب) <math>y = \frac{x-1}{x+2}</math></p> <p>ج) <math>y = [x] - 1, x \in (-1, 2)</math></p>	۲
۱۱	تابع وارون $y = \frac{2x}{x+2}$ را بدست آورید.		۱

ردیف	سؤالات	صفحه : ۳	نمره
۱۲	مقدار $a$ را طوری بیابید که تابع زیر یک به یک باشد:	$f = \{(9,2), (a^2, 2), (3a, 4)\}$	۱
۱۳	اگر $f = \{(1,2), (3,4), (2,0), (-1,5)\}$ , $g = \{(1,4), (2,7), (3,5), (8,1)\}$ مطلوب است:	الف) $f+g$ ب) $g/f$	۲
	موفق باشید		۲۰

بارم	ردیف	ریز بارم سوالات ریاضی 2 دبیرستان اطهران دی ماه 400
1.5	1	پیدا کردن شیب 0/25 و جاگذاری و ساده کردن 1
	2	استفاده از فرمول فاصله دو خط موازی 0/5 محاسبه طوت و مساحت 0/75
1	3	هر قسمت 0/25
1.5	4	هر قسمت 0/5
1	5	پیدا کردن هر کدام از a, b, c 0/5
2	6	هر معادله 1 نمره
1	7	پیدا کردن هر مکان هندسی 0/5 نمره
1.5	8	تغییر متغیر 0/5 حل معادله درجه 2 0/5 جاگذاری 0/5
1.5	9	پیدا کردن شیب 0/25 و جاگذاری و ساده کردن 1
1.25	10	
3	11	رسم هر مورد 1 نمره
1	12	$y = \frac{2x}{x+2} \rightarrow yx + 2y = 2x$ 0.25 $yx - 2x = -2y$ 0.25 $\rightarrow (y-2)x = -2y$ 0.25 $\rightarrow x = \frac{-2y}{y-2}$ 0.25 $\rightarrow y = \frac{-2x}{x-2}$ 0.25
1	13	$a^2 = 9 \rightarrow a = 3, -3$ 0.75 $a = -3$ 0.25
2	14	الف) هر مورد 0/25 ب) هر مورد 0/25 ج) 0/5 نمره
		موفق باشید
		الف) فرمول 0/25 محاسبه و جاگذاری 0/5 ب) فرمول 0/25 محاسبه و جاگذاری 0/5