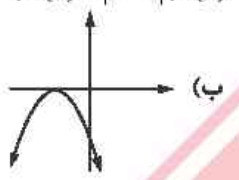
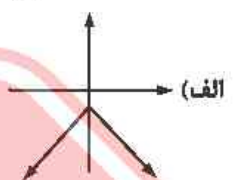
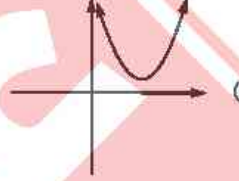
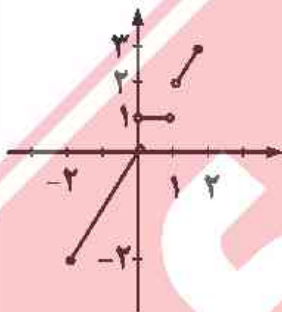
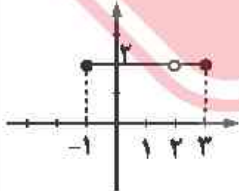



نام و نام خانوادگی:		برنام خالق منی		نام و نام خانوادگی:
نام آزمون: همگام ۴		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> علوی </div>		نام درس: ریاضی ۱
زمان: ۷۵ دقیقه				مؤسسه علمی آموزشی علوی
تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۲/۰۱/۱۶		سوالات ریاضی پایه دهم		
ردیف	بارم	سوال		ردیف
۱	۱ نمره	<p>هر یک از نمودارهای رسم شده، مربوط به کدام یک از توابع زیر است؟</p> $f(x) = - x - 2, g(x) = -(x+2)^2, h(x) = x-2 , f(x) = (x-3)^2 + 1$ <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>(الف)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>(ب)</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  <p>(ج)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>(د)</p> </div> </div>		۱
۲	۱/۵ نمره	<p>درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید.</p> <p>(الف) نمودار تابع همگنی همان نیمساز ربع اول و سوم است.</p> <p>(ب) هر تابع که بتوان آن را به فرم $y = ax + b$ نشان داد، یک تابع ثابت است.</p> <p>(پ) از لحاظ ضابطه، رابطه‌ای تابع است که به ازای هر x حداقل یک y وجود داشته باشد.</p> <p>(ت) رابطه $y^2 + x^2 + 2x + 1 = 0$ تابع است.</p> <p>(ث) از لحاظ نموداری شکلی نمودار یک تابع را نشان می‌دهد که هر خط موازی محور عرضها، نمودار تابع را حداکثر در یک نقطه قطع کند.</p> <p>(ج) برد تابع ثابت مجموعه ۱ عضوی می‌باشد.</p>		۲
۳	۱ نمره	<p>کدام یک از رابطه‌های زیر، تابع است؟</p> <p>(الف) $2y + 3x = 6$</p> <p>(ب) $y + x^2 = 4$</p> <p>(پ) $y^2 + x^2 = 1$</p> <p>(ت) $y - x^2 - 4x = 5$</p>		۳

نام و نام خانوادگی:		برنام خالق منی		نام آزمون: همگام ۴
نام درس: ریاضی ۱		مؤسسه علمی آموزشی علوی		زمان: ۷۵ دقیقه
پایه تحصیلی: دهم (ریاضی/تجربی)				تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۲/۰۱/۱۶
ردیف	سوالات ریاضی پایه دهم			بارم
۴	اگر $f(x) = 4 x + \sqrt{1-2x}$ باشد، مقدار $f(0) + f(-\frac{3}{2})$ را به دست آورید.			۱/۵ نمره
۵	تابع خطی را بیابید که محور x ها را در نقطه‌ای به طول ۳- و محور y ها را در نقطه‌ای به عرض ۲ قطع کند.			۱ نمره
۶	<p>نمودار تابع قطعه‌ای $f(x)$ داده شده است. مقدار عددی $f(-1) + f(1/5)$ را به دست آورید. دامنه و برد تابع را مشخص کنید.</p> 			۲ نمره
۷	<p>شکل زیر نمودار تابع $f(x)$ است. دامنه و برد تابع $f(x)$ را به دست آورید.</p> 			۱ نمره

نام و نام خانوادگی:		برنام خالق منی		نام آزمون: همگام ۴
نام درس: ریاضی ۱		علوی		زمان: ۷۵ دقیقه
پایه تحصیلی: دهم (ریاضی/تجربی)		مؤسسه علمی آموزشی علوی		تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۲/۰۱/۱۶
ردیف	سوالات ریاضی پایه دهم			بارم
۸	از مجموعه $A = \{a, b, c\}$ به مجموعه $B = \{۲, ۳, ۵, ۷\}$ چند تابع می توان ساخت؟			۱ نمره
۹	<p>به چند طریق می توان از شهر A با عبور از B به شهر C رفت و برگشت؟</p> 			۱ نمره
۱۰	چند عدد چهار رقمی مضرب پنج وجود دارد؟			۱ نمره
۱۱	چند عدد چهار رقمی، بدون تکرار ارقام، کوچکتر از ۶۰۰۰ و با ارقام زوج وجود دارد؟			۱ نمره

نام و نام خانوادگی:		برنام خالق منی		نام آزمون: همگام ۴								
نام درس: ریاضی ۱		مؤسسه علمی آموزشی علوی		زمان: ۷۵ دقیقه								
پایه تحصیلی: دهم (ریاضی/تجربی)				تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۲/۰۱/۱۶								
ردیف	سوالات ریاضی پایه دهم											
۱۲	<p>می‌دانیم که دو اتومبیل نباید پلاک یکسان داشته باشند. حال اگر در یک شهر پلاک‌ها به صورت زیر با ارقام غیر صفر و حروف فارسی شماره‌گذاری شوند، چند اتومبیل را می‌توان شماره‌گذاری کرد؟</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>ایران دو رقم تکراری</td> <td>عدد سه رقمی</td> <td>یک حرف</td> <td>عدد دورقمی</td> </tr> </table> <p>مثلاً:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>ایران ۳۲</td> <td>۱۳۵</td> <td>ت</td> <td>۱۴</td> </tr> </table>				ایران دو رقم تکراری	عدد سه رقمی	یک حرف	عدد دورقمی	ایران ۳۲	۱۳۵	ت	۱۴
ایران دو رقم تکراری	عدد سه رقمی	یک حرف	عدد دورقمی									
ایران ۳۲	۱۳۵	ت	۱۴									
۱۳	<p>یک آزمون سه گزینه‌ای شامل ۶ سوال می‌باشد فردی می‌خواهد به سوال‌ها به صورت تصادفی جواب دهد او به چند روش می‌تواند این کار را انجام دهد.</p> <p>الف) اگر مجبور باشد به همه سوال‌ها پاسخ دهد؟</p> <p>ب) بتواند سوال‌ها را بدون جواب هم بگذارد؟</p>											
۱۴	<p>می‌خواهیم رأس‌های مثلث ABC زیر را با پنج رنگ آبی، قرمز، سیاه، سفید و سبز رنگ کنیم.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>الف) به چند طریق این رنگ‌آمیزی امکان‌پذیر است؟</p> <p>ب) به چند طریق این رنگ‌آمیزی امکان‌پذیر است، به گونه‌ای که رأس‌های مجاور، هم‌رنگ نباشند.</p>											