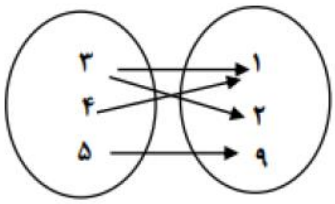
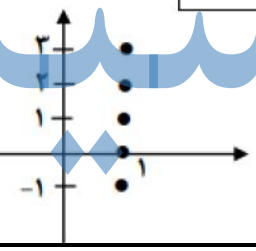
آزمون درس: ریاضی ۱	باسمه تعالی	مدت زمان آزمون: دقیقه	محل مهر آموزشگاه
نام ونام خانوادگی:		ساعت برگزاری: ۸ صبح	
پایه و رشته تحصیلی: دهم انسانی		تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/ ۳ /۲۱	
نام دبیر مربوطه:		شماره صندلی:	
شماره دانش اموزی:	مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۳ قم دبیرستان آیت الله العظمی خامنه ای (مدظله العالی) امتحانات میان نوبت دوم (فروردین و اردیبهشت ۱۴۰۲)	تعداد سوالات: سوال	تعداد صفحه: صفحه
سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲			

نام ونام خانوادگی دبیر: نمره با عدد: نمره پس ازتجدید نظر:

ردیف		بارم
۱	**معادله زیر را به روش مربع کامل حل کنید.** $x^2 + 2x - 15 = 0$ **معادلات زیر را به روش دلخواه حل کنید.** $-x^2 + 10x - 25 = 0$ $(x+2)^2 = 3$	۳
۲	به ازای چه مقدار a معادلهٔ $\frac{a}{x} = \frac{x+1}{x+a}$ دارای جواب $x = 1$ است.	۱
۳	مجموع و حاصل ضرب ریشه های معادله $3x^2 + 15x - 6 = 0$ را بدست آورید.	۱

جزوه سیتی

www.jozvehcity.ir

۴	**مقادیر مجهول را طوری بیابید که رابطه زیر تابع باشد.** $f = \{(-۱,۲),(۲,a-b),(-۱,b+۳),(۲,۵)\}$	۱.۵
۵	کدام تابع است؟ هر کدام تابع است دامنه و برد آن را مشخص کنید. الف) $\{(۲،۵)\ (۲،۳)\ (۲،۱)\}$ ب)  ج) د)  	x	۲	۳	۵	۷
---	---	---	---	---
y	۱	۵	-۳	۲		۲
۶	اگر f یک تابع خطی باشد به طوری که f(0)=4 ,f(-3)=1 : الف) ضابطه تابع را بدست آورید. ب)مقدار تابع را در نقطه x=2 محاسبه کنید.	۲
۷	رأس سهمی به معادله $y = ۲x^۲ - ۴x + ۱$ را مشخص کنید. سپس نمودار آن را رسم کنید.	۲

جزوه سیتی

www.jozvehcity.ir

۸	تابع درآمد و هزینه شرکتی بصورت زیر است: $R(x) = ۲۱x + x^۲$ $C(x) = ۲۰ + x$ الف- معادله سود شرکت را بنویسید. ب- چند واحد کالا تولید شود تا سود ماکزیمم شود؟	۲
۹	**فرق بین آماره و پارامتر چیست؟**	۱
۱۰	**درهریک از موارد زیر از کدام روش گردآوری داده‌ها استفاده کنیم؟** **الف) کیفیت غذای یک رستوران** **ب) معدل سال گذشته دانش آموزان** **پ) تعداد خودروهای عبوری از عوارضی شهر** **ت) میزان پیشرفت پروژه‌های یک شرکت**	۱
۱۱	برای داده های ۲و۳و۴و۷و۹ میانگین و میانه و انحراف معیار را بیابید.	۲
۱۲	**گروه خونی دانش آموزان یک کلاس به شرح زیر است. نمودار دایره‌ای آن را رسم کنید.** گروه خونی: A ۱۷ ، B ۱۶ ، AB ۱ ، ۰ ۲ فراوانی	۱.۵

جزوه سیتی

www.jozvehcity.ir