

باسمه تعالی		نام :
تاریخ امتحان : ۱۳۹۷/۳/۳	وزارت آموزش و پرورش	نام خانوادگی :
تعداد صفحه : ۳	اداره کل آموزش و پرورش استان یزد	نام پدر :
تعداد سؤال : ۱۴	مدیریت آموزش و پرورش ناحیه دو یزد	نام آموزشگاه :
زمان شروع : ۸	پایه : دهم رشته : تجربی	نام درس : ریاضی ۱
وقت : ۱۰۰ دقیقه		

ضمن خیرمقدم به دانش آموزان و داوطلبان عزیز، سوالات زیر را به دقت بخوانید و با توکل به خدا و آرامش خاطر پاسخ دهید.

نام و نام خانوادگی:		نمره با عدد :
سؤالات		نمره با حروف :
ردیف	سؤالات	بارم
۱	بین ۱۸ و ۶۲ سه عدد را چنان قرار دهید که پنج جمله حاصل تشکیل دنباله حسابی بدهند	۱
۲	دوجمله اول دنباله $t_n = n^2 - 3$ را بنویسید.	۰/۵
۳	معادله خطی را بنویسید که زاویه آن با جهت مثبت محور طول ها ۴۵ درجه باشد و از نقطه (۱۰ و ۱) بگذرد	۰/۷۵
۴	اگر انتهای زاویه $\alpha$ در ناحیه دوم باشد و $\cos \alpha = -\frac{1}{3}$ باشد نسبت های مثلثاتی دیگر $\alpha$ را بدست آورید.	۰/۷۵
۵	الف) تجزیه کنید $x^4 - y^4$ ب) ساده کنید. $\frac{x^2 + 3x + 2}{x^2 - 1}$ ج) مخرج کسر را گویا کنید. $\frac{1}{\sqrt[3]{2} - 1}$	۲
۶	معادله مقابل را به روش مربع کامل کردن حل کنید. $x^2 - 6x = -8$	۱

باسمه تعالی			نام :
تاریخ امتحان : ۱۳۹۷/۳/۳	وزارت آموزش و پرورش	نام خانوادگی :	
تعداد صفحه : ۳	اداره کل آموزش و پرورش استان یزد	نام پدر :	
تعداد سؤال : ۱۴	مدیریت آموزش و پرورش ناحیه دو یزد	نام آموزشگاه :	
زمان شروع : ۸	پایه : دهم رشته : تجربی	نام درس : ریاضی ۱	
وقت : ۱۰۰ دقیقه			
۷	الف) نامعادله $\frac{x^2 - 9}{2x + 1} \geq 0$ را حل کرده و جواب را بصورت بازه بنویسید.	۱	
۸	طول یک مستطیل ۳ واحد بیشتر از عرض آن است رابطه ای ریاضی بنویسید که محیط این مستطیل را برحسب تابعی از عرض بیان کند.	۱	
۹	تابع $f(x) = \begin{cases} x^2 & x > 0 \\ 3x + 1 & x \leq 0 \end{cases}$ را رسم کنید دامنه و برد را مشخص کنید.	۱/۵	
۱۰	نمودار تابع های زیر را به کمک انتقال رسم کنید. الف) $y = (x - 1)^2 - 1$ ب) $y =  x + 1  - 2$	۱/۵	
۱۱	با ارقام ۷ و ۳ و ۲ و ۰ و بدون تکرار ارقام الف) چند عدد سه رقمی می توان نوشت	۱/۵	

باسمه تعالی		نام :	تاریخ امتحان : ۱۳۹۷/۳/۳
وزارت آموزش و پرورش		نام خانوادگی :	تعداد صفحه : ۳
اداره کل آموزش و پرورش استان یزد		نام پدر :	تعداد سؤال : ۱۴
مدیریت آموزش و پرورش ناحیه دو یزد		نام آموزشگاه :	زمان شروع : ۸
پایه : دهم رشته : تجربی وقت : ۱۰۰ دقیقه		نام درس : ریاضی ۱	
		(ب) چند عدد سه رقمی فرد می توان نوشت	
		(ج) چند عدد سه رقمی زوج می توان نوشت.	
۱/۵		با حروف کلمه ((جهانگردی)) وبدون تکرار حروف الف) چند کلمه ۸ حرفی می توان نوشت که به ((ی)) ختم شود. ب) چند کلمه ۸ حرفی می توان نوشت که با حرف نقطه دار شروع شود.	۱۲
۱		هفت نقطه روی محیط دایره قرار دارند چند چهارضلعی مختلف میتوان رسم کرد طوری که رئوس آن روی این هفت نقطه باشند.	۱۳
۲		جعبه ای ۴ مهره آبی و ۳ مهره قرمز دارد اگر از این جعبه به تصادف ۳ مهره خارج کنیم چقدر احتمال دارد که: الف) هر سه مهره آبی باشند. ب) هر سه مهره هم رنگ باشند. ج) دقیقاً دو مهره هم رنگ باشند.	۱۴
۱/۵		تعریف کنید. الف) علم آمار ب) جامعه ج) متغیر	۱۵
۱/۵		نوع متغیرهای زیر را به طور کامل بنویسید. الف) تعداد نامه های صندوق پستی ب) میزان دمای هوای شهر یزد در سه ماه اول سال ۱۳۹۶. ج) اقوام ایرانی  (موفق و سر بلند باشید)	۱۶