

نام خانوادگی:.....	نام:.....
نام پدر:.....	"به نام خداوند بخشنده مهربان"
نام آموزشگاه: دبیرستان میلاد محمود اباد	اداره‌ی کل آموزش و پرورش استان زنجان
نام دبیر: فاطمه قاسمی	اداره‌ی آموزش و پرورش شهرستان خدابنده
	امتحان درس: ریاضی پایه: دوازدهم رشته: انسانی
	تاریخ امتحان: ۹۹/۱۰/۷
	مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه
	تعداد سوالات: ۱۱ سوال

بارم	"ریاضیات روح را صفا می بخشد و ذهن را برای درک حقیقت آماده می سازد." افلاطون دانش آموزان عزیز پاسخ سوالات را در زمان تعیین شده مرتب و خوانا به صفحه شخصی دبیر ارسال نمایید. «با آرزوی موفقیت»
2	1- جاهای خالی را با عبارات مناسب کامل کنید. الف) در پرتاب یک سکه و یک تاس با هم فضای نمونه عضو دارد. ب) به هر عضو از فضای نمونه S یک و به هر زیر مجموعه از آن یک می گویند. ج) در گامهای چرخه آمار بعد از گام گرد آوری و پاک سازی داده ها ست. د) جمله سوم دنباله $a_n = n^2 - \frac{1}{3}$ برابر است.
1	2- مادر زهرا تصمیم دارد برای روز تولد او هدیه ای بخرد. او وارد یک اسباب بازی فروشی می شود که در آن ۱۰ نوع بازی فکری، ۵ نوع عروسک و ۶ نوع پازل وجود دارد. او به چند طریق می تواند یک هدیه برای زهرا انتخاب کند؟
2	3- مفاهیم زیر را تعریف کنید: الف) پیشامد قطعی: ب) فضای نمونه: ج) رابطه بازگشتی: ج) مهمترین شاخص های پراکندگی را نام ببرید:
2	4- مجموعه ۶ عضوی {۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶} چند زیر مجموعه دو عضوی دارد؟
2	5- تاسی را دو بار پرتاب می کنیم. پیشامدهای زیر را مشخص کنید: الف) پیشامد اینکه مجموع اعداد رو شده مضرب ۲ باشد. ب) پیشامد اینکه عدد رو شده در هر دو تاس یکسان باشد ولی زوج نباشد.

2	<p>۶- از جعبه ای که شامل ۸ مهره آبی و ۴ مهره قرمز است ۲ مهره را به طور تصادفی بر می داریم. احتمال این را حساب کنید که:</p> <p>الف) هر دو مهره قرمز باشند.</p> <p>ب) حداقل یک مهره آبی باشد.</p>
1/5	<p>۷- احتمال اینکه دانش آموزی در درس فیزیک قبول شود $0/55$ و در درس شیمی قبول شود $0/6$ است. اگر احتمال آن که حداقل در یکی از دو درس قبول شود $0/75$ باشد، با کدام احتمال در هر دو درس قبول می شود؟</p>
1	<p>۸- در کدام مورد به نمونه بزرگتری احتیاج داریم؟ چرا؟</p> <p>الف) بررسی قبولی دانش آموزان یک مدرسه در کنکور</p> <p>ب) بررسی قبولی دانش آموزان شهر مشهد در کنکور</p>
2/5	<p>۹- برای داده های 3 و 3 و 7 و 1 و 2 و 5 و 34 :</p> <p>الف) کدام معیار گرایش به مرکز و کدام معیار پراکندگی مناسب تر است؟</p> <p>ب) دامنه میان چارکی، انحراف معیار و نمودار جعبه ای را رسم کنید.</p>
2/5	<p>۱۰- اگر جملات یک دنباله از قانون تابع خطی $y = 3x - 2$ پیروی کنند، با توجه به دامنه دنباله:</p> <p>الف) نمودار تابع را رسم کنید و نمودار دنباله را روی نمودار تابع مشخص کنید.</p> <p>ب) نمایش تابعی دنباله و نیز رابطه بازگشتی دنباله را بنویسید. شیب خط چه ارتباطی با رابطه بازگشتی دنباله دارد؟</p>
1/5	<p>۱۱- برای جملات دنباله مقابل: $1, 3, 5, 7, 9, \dots$</p> <p>الف) رابطه بازگشتی دنباله را مشخص کنید.</p> <p>ب) ضابطه تابعی دنباله را به دست آورید.</p>

موفق باشید