نام نام خانوادگی : **نام پدر :** **نام درس :** **رشته :**	**بسمه تعالی** **اداره آموزش و پرورش** **مهر آموزشگاه : .....**	**نوبت امتحانی :** **پایه :** **تاریخ امتحان:** **مدت امتحان :**

نام و نام خانوادگی دبیر : **:** **تاریخ امضا:** **حروف :**	**نمره به عدد** **نمره به**	**تجدید نظر**	**نام و نام خانوادگی دبیر :** **تاریخ امضا:** **:**	**نمره به عدد :** **نمره به حروف**

ردیف	سوالات	بارم
۱	جاهای خالی را با عبارت مناسب تکمیل کنید الف) فضای نمونه پرتاب یک تاس و سه سکه..... عضو دارد ب) در داده هایی که داده دور افتاده بینشان است از شاخص پراکندگی .....و نمودار ..... استفاده میکنیم پ) گردآوری و پاکسازی داده ها گام..... در چرخه آمار است ج)اگر $A\cap B=\emptyset$ باشد دو پیشامد A,B را..... می گوییم د) تعداد اعضای جامعه را..... می گویند	۱/۵
۲	درستی یا نادرستی هر یک از عبارات زیر را مشخص کنید الف)تساوی $۳!\times ۲!=۶!$ همواره برقرار است ب)خارج کردن سه مهره سفید از جعبه ای که در آن ۵ مهره سفید است یک پیشامد حتمی است ج) ۵ دانش آموز پایه دهم و ۳ دانش آموز پایه یازدهم $۸!$ طریق می توان در یک صف بایستند د) در داده هایی که داده دور افتاده بینشان است میانگین شاخص بهتری است از میانه	۱
۳	با ارقام ۴ و ۳ و ۲ و ۱ و ۰ و بدون تکرار ارقام الف) چند عدد چهار رقمی مضرب ۵ میتوان ساخت ب) چند عدد سه رقمی که رقم وسط آن ۲ باشد ج) چند عدد چهار رقمی فرد می توان نوشت	۱/۷۵
۴	مریم ۴ مانتو و ۲ شلوار و سه جفت کفش دارد به چند طریق مختلف می تواند از لباسهای خود استفاده کند	۰/۷۵
۵	با حروف کلمه علوم و بدون تکرار حرف (با معنی و بی معنی) الف) چند کلمه سه حرفی می توان نوشت ب)چند کلمه سه حرفی میتوان نوشت که حرف وسط آن (ع) باشد ج) چند کلمه چهار حرفی که با (ل) شروع شود و با (م) ختم شود	۱/۵

نام نام خانوادگی : **امتحانی :** **نام پدر :** **نام درس :**	**بسمه تعالی** **مهر آموزشگاه : .....**	**نوبت** **پایه :** **تاریخ امتحان:** **مدت امتحان :**
رشته :		

نام و نام خانوادگی دبیر : **:** **تاریخ امضا:** **حروف :**	**نمره به عدد** **نمره به**	**تجدید نظر**	**نام و نام خانوادگی دبیر :** **تاریخ امضا:** **:**	**نمره به عدد :** **نمره به حروف**

ردیف	سوالات	بارم
۶	از بین ۵ کارمند زن و شش کارمند مرد می خواهیم یک تیم چهار نفره تشکیل دهیم به چند طریق می توان این تیم را تشکیل داد هرگاه الف)این تیم بدون هیچ شرطی انتخاب شود ب) حداکثر یک زن در تیم حضور داشته باشد ج) فقط یک نفر مرد در این تیم باشد	۲/۵
۷	دو تاس را پرتاب میکنیم پیشامد های زیر را بنویسید الف) حاصل جمع اعداد رو شده ۷ شود ب) حاصل ضرب اعداد رو شده از دو تاس کمتر از ۴ باشد	۱
۸	خانواده دارای سه فرزند است الف) فضای نمونه را بنویسید ب)احتمال آنکه هر سه فرزند از یک جنس باشند ج) احتمال آنکه در آن حداقل دو فرزند پسر باشد	۲/۲۵
۹	جعبه شامل ۴ مهره سفید و ۶ مهره سیاه ۳ مهره به تصادف انتخاب میکنیم مطلوب است احتمال اینکه الف)هر۳ مهره سفید باشد ب)حداقل دو مهره سیاه باشد	۲/۲۵

نام نام خانوادگی : **امتحانی :** **نام پدر :** **نام درس :**	**بسمه تعالی** **مهر آموزشگاه : .....** **رشته :**	**نوبت** **پایه :** **تاریخ امتحان :** **مدت امتحان:**

نام و نام خانوادگی دبیر : **:** **تاریخ امضا:** **حروف :**	**نمره به عدد** **نمره به**	**تجدید نظر**	**نام و نام خانوادگی دبیر :** **تاریخ امضا:** **:**	**نمره به عدد :** **نمره به حروف**

ردیف	سوالات	بارم
۱۰	الف)در پرتاب یک سکه و یک تاس احتمال آن که سکه پشت و تاس عدد بزرگتر از ۴ باشد ب) سه نفر در یک شرکت کار میکنند با چه احتمالی همه آنها در یک فصل استخدام شده اند	۱/۷۵
۱۱	در کدام یک از موارد زیر احتیاج به نمونه بیشتری داریم؟ چرا؟ سن دانش آموزان یک کلاس معدل دانش آموزان یک کلاس	۰/۵
۱۲	پنج جمله اول دنباله $a_{n+1} = a_n + n^2$ با فرض $a_1=3$ بنویسید	۱
۱۳	با توجه به دنباله های $a_n = \frac{n^2}{(-1)^n}$ و $b_n = n + 4$, $c_n = \frac{n}{2}$ حاصل عبارت $a_2 + b_8 - c_4$ را بدست آورید	۱/۲۵
۱۴	نمایش تابعی دنباله زیر را بنویسید ۴,۹,۱۴,۱۹,….	۰/۷۵