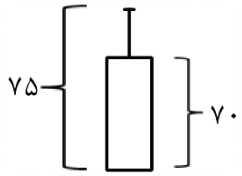
نام و نام خانوادگی: نام پدر: نام کلاس: نام درس: ریاضی و آمار ۳ پایه: دوازدهم رشته: علوم انسانی	باسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش استان یزد مدیریت آموزش و پرورش ناحیه یک یزد **دبیرستان نمونه دولتی ملک ثابت**	تاریخ امتحان:۱۴۰۳/۱۰/۱۵ ساعت شروع: ۸:۰۰ مدت امتحان: ۸۰ دقیقه تعداد سوال: ۱۴ تعداد صفحه: ۳

مصحح:	نام و نام خانوادگی : تاریخ و امضاء	نمره به عدد: نمره به حروف:

ردیف	سوالات	نمره
۱	**جای خالی را با عبارت یا کلمه یا عبارت مناسب پر کنید.** **الف: اگر A,B دو پیشامد از فضای نمونه‌ای و $A\cap B=\varnothing$ در این صورت A و B را ..... گویند.** **ب: اگر تابع f مدل ریاضی حجم مکعبی به ضلع x باشد دامنه آن ..... است.** **پ: برای توصیف داده‌های کیفی(اسمی یا ترتیبی) گزارش درصد باید همیشه با گزارش ..... همراه باشد.** **ت: پیشامد $A-B$ وقتی رخ می‌دهد که پیشامد A رخ ..... و پیشامد B رخ ..... **	۱
۲	**درستی یا نادرستی عبارت‌های زیر را مشخص کنید.** **الف: $P(۷,۳)=۲۱۰$** **ب: $C(۷,۳)=۳۵$** **پ: جمله چهارم یک دنباله مثلثی برابر با ۱۰ است.** **ت: در شکل مقابل انحراف‌معیار برابر است با ۵ و میانگین برابر با ۷۰ است.** 	۱
۳	**به‌صورت کوتاه پاسخ دهید.** **الف: در پرتاب یک تاس و دو سکه همزمان فضای نمونه چند عضو دارد؟** **ب: به چند طریق ۴ نفر می توانند در یک صف قرار گیرند؟** **پ: احتمال قبولی رضا در کنکور ۸۵% است چقدر احتمال دارد رضا در کنکور قبول نشود؟** **ت: به چند طریق می‌توان از بین ۱۰ مرد و ۸ زن یک نفر را برای انجمن انتخاب کرد؟**	۲
۴	**مجموعه $A=\{۱,۲,۳,۴,۵,۶\}$ چند زیرمجموعه ۳ عضوی شامل ۵ و فاقد ۶ دارد؟**	۱
۵	**با ارقام $۰,۱,۲,۳,۶,۸$ و بدون تکرار ارقام** **الف: چند عدد ۵ رقمی می توان نوشت؟** **ب: چند عدد چهار رقمی زوج می‌توان نوشت؟**	۲

www-kanoon-ir

٦	در یک خانواده سه فرزندی پیشامدهای زیر را مشخص کنید. الف: پیشامد آنکه این خانواده حداکثر یک فرزند پسر داشته باشد. $A=\{$ ب: پیشامد آنکه جنسیت فرزندان یک در میان باشد. $B=\{$ پ: پیشامد آنکه فرزند اول و سوم پسر باشند. $C=\{$	۱/۵
۷	۵ کتاب ریاضی و ۴ کتاب عربی به چند طریق می‌توان در یک قفسه کنار هم قرار داد به‌طوری که: الف: کتاب‌های ریاضی کنار هم باشند. ب: هم کتاب‌های ریاضی و هم کتاب‌های عربی کنار هم باشند	۱
۸	از بین ۳ نفر احتمال آنکه: الف: تولد هیچ دو نفری در یک روز هفته نباشد را محاسبه کنید. ب: تولد هر ۳ نفر در یک ماه از سال باشد را بیابید	۱/۵
۹	در پرتاب دو تاس احتمال‌های زیر را حساب کنید. الف: مجموع عددهای روشده بزرگتر مساوی ۱۰ باشد. ب: حاصلضرب دو عدد رو شده ۲۸ باشد. پ: عدهای روشده یکسان باشند ولی اول نباشند.	۱/۵
۱۰	از بین ۷ لامپ سالم و ۳ لامپ معیوب، ۳ لامپ به تصادف انتخاب می‌کنیم احتمال آن را حساب کنید که: الف: هر سه سالم یا هر سه معیوب باشند. ب: حداکثر یک لامپ سالم باشد.	۱/۵
۱۱	در یک بررسی آماری داده‌های $1,2,3,2,3,2,5,6,32,4,3$ بدست آمده است برای توصیف داده‌ها کدام شاخص مرکزی و کدام شاخص پراکندگی مناسب است؟ چرا؟ نمودار جعبه‌ای داده‌ها را رسم کنید.	۲

www-kanoon.ir

۱۲	اگر $a_n = \frac{n^۲}{(-۱)^n}$ و $b_n = ۲^{-n}$ و $c_n = n^۲ - n$ حاصل $(c_۴ \times b_۲) - a_۳$ را بدست آورید.	۱
۱۳	دنباله ...,۱,۶,۱۱,۱۶,۲۱ را در نظر بگیرید الف: نمایش تابعی دنباله(جمله عمومی) را بنویسید. ب: رابطه بازگشتی تابع را بنویسید.	۱/۵
۱٤	چهار جمله بعدی دنباله $a_۱ = ۸$, $a_{n+۱} = \frac{۲a_n}{n}$ را بنویسید.	۱/۵
	نمره‌کل	۲۰

شاد و سلامت باشید