نام نام خانوادگی : نام پدر: تاریخ امتحان :۰۴/ ۱۰/ ۱۴۰۳ نام آموزشگاه : دبیرستان امید فردا صفحه : تعداد صفحه :	باسمه تعالی وزارت آموزش وپرورش اداره کل آموزش وپرورش استان خراسان جنوبی معاونت اداره کل ومدیریت آموزش وپرورش شهرستان طبس کارشناسی سنجش وارزشیابی تحصیلی تعداد سئوال :	نام درس :ریاضی و آمار ۳ پایه :دوازدهم انسانی زمان شروع:۱۰:۳۰صبح وقت :۱۱۰ دقیقه
مهر آموزشگاه		

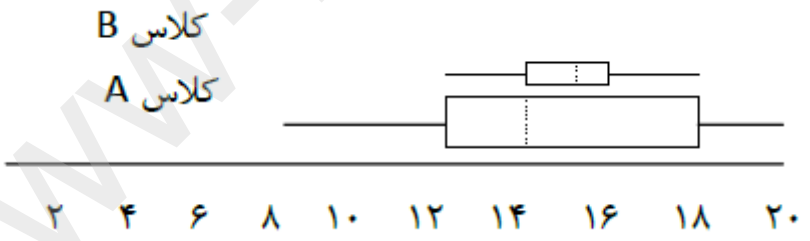
نام ونام خانوادگی دبیر:ناعمه محمدزاده مقدم نمره به عدد امضاء نمره به حروف	نمره پس از تجدید نظر نمره به عدد نمره به حروف نام ونام خانوادگی امضاء

ردیف	سوالات	بارم
۱	درستی یا نادرستی جمله های زیر را مشخص کنید الف) احتمال رو شدن عدد ۷ در پرتاب یک تاس برابر صفر است. ب) در دنباله $a_{n+1} = a_n + 3$ اگر جمله پنجم ۱۷ باشد، جمله ششم ان ۲۳ است ج) $2! + 3! = 5!$ د) یک دنباله تابعی است که دامنه آن اعداد طبیعی است.	۱
۲	جاهای خالی را با عبارت یا عدد درست ، پر کنید. الف) تعداد جایگشت های n تایی از بین n شی متمایز برابر است با ..... ب) اگر داده دور افتاده داشته باشیم از نمودار ..... استفاده می کنیم. ج) اگر داده ها برابر باشند دامنه تغییرات آنها ..... می شود د) مجموعه تهی را پیشامد ..... می نامند	۱
۳	گام های چرخه آمار در حل مسائل به ترتیب نام ببرید.	۱
٤	با حروف کلمه "نیمکت" و بدون تکرار(با معنی و بدون معنی) الف) چند کلمه ۵ حرفی می توان نوشت؟ ب) چند کلمه ۴ حرفی می توان نوشت که با "ی" شروع و به" ک" ختم شود؟	۱
۵	دو تاس را با هم پرتاب می کنیم.A را پیشامد آنکه اعداد آمده از دو تاس یکسان باشند و B را پیشامد آنکه مجموع اعداد آمده از دو تاس مساوی ۸ باشند، در نظر می گیریم:	۱/۵

www-kanoon-ir

	الف) پیشامد های A و B را مشخص کنید ب) آیا A و B ناسازگارند؟ چرا؟	
٦	از بین ۴ پیراهن قرمز، ۴ پیراهن آبی و ۲ پیراهن زرد به تصادف سه پیراهن را انتخاب می کنیم. مطلوب است احتمال اینکه: الف) هر سه پیراهن از یک رنگ باشند. ب) رنگ هر سه پیراهن متفاوت باشد	۱
۷	با ارقام $5,4,3,2,1,0$ چند عدد الف) پنج رقمی و بدون تکرار ارقام می توان نوشت ب) پنج رقمی زوج بدون تکرار ارقام می توان نوشت	۱/۵
۸	خانوادهای دارای ۳ فرزند است: الف) فضای نمونه جنسیت فرزندان این خانواده را بنویسید. (۱ نمره) ب) احتمال اینکه حداقل دو فرزند پسر داشته باشد را حساب کنید. (۰.۵ نمره) پ) احتمال اینکه همه فرزندان از یک جنس باشند، را حساب کنید (۰.۵ نمره)	۲
۹	سکه ای را پرتاب می کنیم ، اگر پشت آمد تاسی را پرتاب می کنیم و اگر رو آمد یک بار دیگر سکه را می اندازیم. الف) فضای نمونه این آزمایش تصادفی را با اعضا مشخص کنید.	۱/۵

www-kanoon-ir

	ب) پیشامد A را که در آن عدد ظاهر شده روی تاس اول باشد یا سکه رو بیاید را با اعضا مشخص کنید	
۱۰	میانه، چارک اول و چارک سوم را برای اعداد زیر به دست آورید. 135 ,65 , 75 , 120 , 50 , 20 , 70 , 110 , 40	۱/۵
۱۱	یک شرکت تولید مواد غذایی برای تعیین میزان رضایتمندی خریداران ، از ۵۰۰۰ نفر که درماه گذشته از محصولات آن خریده اند، یک نمونه تصادفی ۱۰۰ تایی انتخاب می کند. الف) در این بررسی آماری جامعه، اندازه جامعه، نمونه واندازه نمونه را تعیین کنید. ب) اگر ۱۰۰ نفر دیگر از ۵۰۰۰ نفر انتخاب کنیم آیا لزوما نتایج مشابهی بدست می آید؟ دلایل خود را توضیح دهید.	۱/۷۵
۱۲	نمودار جعبه ای مربوط به نمرات درس ریاضی وآمار دو کلاس A و B رسم شده اند.  الف) دامنه تغییرات دو کلاس A و B را تعیین کنید. ب) میانه و دامنه ی میان چارکی نمرات دو کلاس را تعیین کنید. ج) در کدام یک از کلاس ها استفاده از میانگین وانحراف معیار گمراه کننده است؟	۱/۵

www-kanoon-ir

۱۳	دنباله زیر را به صورت دوضابطه ای نمایش دهید. $2, \frac{1}{5}, 4, \frac{1}{5}, 6, \frac{1}{5}, \ldots$	۱
۱٤	اگر ضابطه تابعی (جمله عمومی) دنباله ای $a_n = 2n - 1$ باشد: الف) ۳ جمله اول دنباله را بنویسید ب) رابطه بازگشتی دنباله را مشخص کنید ج) نمودار دنباله را برای ۳ جمله اول رسم کنید	۱/۷۵
جمع	**«موفق باشید»**	۲۰