



بسمه تعالی

نام درس: ریاضی و آمار (۳)

وزارت آموزش و پرورش جمهوری اسلامی

نام و نام خانوادگی:

تاریخ امتحان:/۱۰/۱۳۹۸

ساعت: ۰۰:۰۰

اداره آموزش و پرورش شهرستان دیواندره

رشته: علوم انسانی

مدت امتحان: ۸۵ دقیقه

دیبرستان شهید مطهری

پایه: دوازدهم

دیبر مربوطه: فلاحی

ردیف	سوالات	بارم
۱	جاهای خالی را کامل کنید. الف) پیشامد زمانی رخ می دهد که پیشامد A رخ ندهد. ب) به پدیده یا آزمایشی که نتیجه ی آن قبل از اجرای آزمایش به طور قطع مشخص نیست ، پدیده یا آزمایش می گویند. پ) اندازه گیری یا سنجش ، اولین قدم برای یافتن داده ها و بررسی متغیر مورد نظر است. گام چرخه ی آمار است.	۱.۵
۲	درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید. الف) $2(0!+1!) = 2$ ب) تحلیل داده ها گام چهارم برای ارائه ی نتیجه ی داده های آماری است..... پ) اگر در داده ها ، داده دور افتاده داشته باشیم . معیار پراکندگی نمودار جعبه ای مناسب است.....	۱.۵
۳	در سوالات چهار گزینه ای زیر گزینه مناسب را انتخاب کنید B) در قوانین احتمال کدام رابطه زیر نادرست است. الف) $0 \leq p(A) \leq 1$ (ب) $p(\emptyset) = 0$ (پ) $p(S) = 1$ (ت) اگر $A \subseteq B$ آنگاه $p(A) \geq p(B)$ ب) حاصل عبارت $\binom{9}{6}$ برابر است با..... ۱) $\frac{6!}{9!(3)!}$ (۱) ۲) $\frac{9!}{3!}$ (۲) ۳) $\frac{9!}{6!}$ (۳) ۴) $\frac{9!}{6!(3)!}$ (۴)	۱
۴	در هر مورد گزینه ی صحیح را از داخل پرانتز انتخاب کنید. الف) به هر انتخاب r شی از n شی متمایز که در آن ترتیب انتخاب مهم نباشد..... می گوئیم.(جایگشت، ترتیب، ترکیب) ب) احتمال برآمدن عدد ۷ در پرتاب یک تاس برابر است با .(صفر - یک) پ) معیار به ما کمک می کند بدانیم داده ها در کجا متمرکزند.(انحراف معیار - میانه - واریانس)	۱.۵
۵	با ارقام $\{0, 2, 5, 7\}$ الف) چند عدد سه رقمی فرد(بدون تکرار) می توان نوشت ؟ ب) چند عدد چهار رقمی زوج غیر تکراری می توان نوشت؟	۱.۵
۶	مجموعه ی هشت عضوی $\{1, 2, 3, \dots, 8\}$ ، چند زیر مجموعه ی ۵ عضوی دارد.	۱



بسمه تعالی

نام درس: ریاضی و آمار (۳)

نام و نام خانوادگی:

رشته: علوم انسانی

پایه: دوازدهم

وزارت آموزش و پرورش جمهوری اسلامی

اداره آموزش و پرورش شهرستان دیواندره

دیبرستان شهید مطهری

صفحه: ۲

تاریخ امتحان:/۱۰/۱۳۹۸

ساعت: ۰۰:۰۰

مدت امتحان: ۸۵ دقیقه

دبیر مربوطه: فلاحی

بارم	سوالات	ردیف
۱	به چند طریق می توانیم از بین ۱۰ کتاب متمایز ۶ کتاب انتخاب و در یک ردیف بچینیم.	۷
۱.۵	یک تاس و یک سکه را با هم می اندازیم : الف) فضای نمونه ای این آزمایش را مشخص کنید. ب) پیشامد آنکه ((تاس عدد اول بیاید و سکه رو)) را مشخص کنید. پ) پیشامد آنکه ((تاس عدد اول بیاید یا سکه رو)) را مشخص کنید.	۸
۱.۵	با حروف کلمه ی ((علوم تجربی)) و بدون تکرار الف) چند کلمه ی ۹ حرفی می توان نوشت . ب) چند کلمه ی ۶ حرفی می توان نوشت که به ((ی)) ختم شوند.. پ) چند کلمه ی ۹ حرفی می توان نوشت که با حروف نقطه دار شروع شوند.	۹
۱.۵	در جعبه ای ۳ مهره آبی و ۲ مهره قرمز وجود دارد اگر از این جعبه ۳ مهره به تصادف خارج کنیم چقدر احتمال دارد: الف) دو مهره آبی و یک مهره قرمز باشند. ب) هر ۳ هم رنگ باشند.	۱۰
۱	احتمال اینکه فردا در استان کردستان بارندگی باشد $\frac{7}{10}$ است . احتمال اینکه فردا این استان بارانی نباشد چقدر است.	۱۱
۱	۱۱ بازیکن فوتبال تیم مدرسه شهید مطهری به طور تصادفی کنار یکدیگر قرار می گیرند تا عکسی یادگاری بیندازند. چنانچه دروازه بان و کاپیتان دو نفر متفاوت باشند ، مطلوب است محاسبه ی احتمال اینکه در عکس دقیقا ۴ نفر بین دروازه بان و کاپیتان حضور داشته باشند؟	۱۲



بارم	سوالات	ردیف
۱.۵	<p>مطابق شکل روبه‌رو، میان چهار شهر A, B, C, D راه‌هایی وجود دارد؛ مشخص کنید که به چند طریق می‌توان:</p> <p>الف) از شهر A به شهر C و از طریق شهر B سفر کرد؟</p> <p>ب) از شهر A به شهر C سفر کرد؟</p> <p>پ) از شهر B به شهر D سفر کرد؟</p>	۱۳
۲	<p>در نمونه‌گیری زیر میزان مصرف اب ۹ خانوار در یک دوره (برحسب متر مکعب) به دست آمده است.</p> <p>الف) میانه، چارک اول و چارک سوم را مشخص کنید (ب) نمودار جعبه‌ای آنرا رسم کنید (پ) دامنه میان چارکی آنرا بنویسید.</p> <p>{ ۱۳۰ و ۶۵ و ۷۵ و ۱۲۰ و ۵۰ و ۳۰ و ۷۰ و ۱۱۰ و ۴۰ }</p>	۱۴
۱	<p>فرض کنید A و B و C سه پیشامد در فضای نمونه‌ای S باشند، پیشامد زیر را روی نمودار ون مقابل سایه‌بندی کنید، عبارت مجموعه‌ای مربوط به آنرا بنویسید</p> <p>– پیشامدهای A و B رخ دهند ولی پیشامد C رخ ندهد.</p>	۱۵
۲۰	جمع بارم:	تعداد سوالات:
	با آرزوی موفقیت برای شما	