



نام و نام خانوادگی:

شماره کلاس :

نام دبیر:

تعداد صفحه : ۲

تاریخ آزمون : ۱۳ / دی / ۱۳۹۹

ساعت آزمون : ۹ صبح

دبیرستان قدسی

سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹

ردیف	سوالات	صفحه ۱:	نمره
۱	<p>درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را معلوم کنید .</p> <p>الف) هر چه جامعه بزرگ تر باشد اندازه نمونه ثابت می ماند.</p> <p>ب) تحلیل داده ها سومین گام برای یافتن داده ها است .</p> <p>ج) $3! + 3! = 6!$</p> <p>د) اگر A و B دو پیشامد ناسازگار باشند آنگاه $p(A \cap B) = 0$ است .</p>	<p>نادرست درست</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>-----</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>-----</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>-----</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>	۱
۲	<p>جای خالی را با عبارت مناسب کامل کنید.</p> <p>الف) در داده هایی که میانگین و انحراف معیار شاخص های مناسبی برای توصیف هستند می توانیم از نموداری استفاده کنیم که بلندی مستطیل نشان دهنده ----- و میله خطای آن به اندازه ----- روی مستطیل بالا آمده باشد .</p> <p>ب) داده ها را گرد آوری می کنیم و تا حد ممکن از درستی آنها اطمینان پیدا می کنیم .</p> <p>این مرحله گام ----- چرخه آمار است (شماره گام)</p> <p>ج) در دنباله $-1, -4, -9, -16, \dots$ ضابطه این دنباله برابر با ----- می باشد .</p>		۱
۳	<p>با حروف کلمه ((باغ فدک)) چند کلمه پنج حرفی می توان نوشته که با حرف ((غ)) شروع و به ((ک)) ختم شود و حرف دوم (از سمت راست) ((د)) نباشد .</p>		۱
۴	<p>با ارقام ۰ و ۱ و ۲ و ۳ و ۴ و ۷</p> <p>الف) چند عدد پنج رقمی می توان نوشت؟ (بدون تکرار ارقام)</p> <p>ب) چند عدد ۵ رقمی زوج می توان نوشت؟ (بدون تکرار ارقام)</p> <p>ج) چند عدد پنج رقمی می توان نوشت که رقم هزارگان آن ۲ باشد؟ (بدون تکرار ارقام)</p>		۱/۵
۵	<p>روی دایره زیر ده نقطه قرار دارد چند چهارضلعی با این نقاط می توان ساخت؟</p>		۱
۶	<p>یک مجموعه ۱۰ عضوی چند زیر مجموعه ۳ عضوی دارد؟</p>		۱
۷	<p>در یک خانواده ۵ نفره چقدر احتمال دارد ، ۵ نفر آنها در دیماه به دنیا آمده باشند؟</p>		۱
۸	<p>داخل یک کارتن ۳ لامپ خراب و ۷ لامپ سالم قرار دارد ۳ لامپ به طور تصادفی از جعبه خارج می کنیم چقدر احتمال دارد:</p> <p>الف) هر سه لامپ سوخته باشد؟</p> <p>ب) ۲ لامپ سوخته و ۱ لامپ سالم باشد؟</p> <p>ج) تعداد لامپ های سوخته از تعداد لامپ های سالم بیشتر باشد؟</p>		۲
	ادامه سوالات در صفحه ۲		

امتحان : ریاضی ۳ انسانی

اداره آموزش و پرورش ناحیه ۲ مشهد مقدس

مدت آزمون : ۹۰ دقیقه



تعداد صفحه : ۲

نام و نام خانوادگی:

تاریخ آزمون : ۱۳ / دی / ۱۳۹۹

شماره کلاس :

ساعت آزمون : ۹ صبح

نام دبیر:

دبیرستان قدس

سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹

صفحه : ۲	سوالات									
۱/۵	یک سکه پرتاب می کنیم اگر پشت بیاورد دوسکه دیگر پرتاب می کنیم و اگر رو بیاورد یک تاس می اندازیم (الف) فضای نمونه این آزمایش تصادفی را بنویسید. (ب) احتمال آن که حداقل ۲ بار پشت بیاورد چقدر است؟	۹								
۲	۲ تاس پرتاب می کنیم مطلوب است احتمال آنکه: (الف) هر دو تاس اعداد یکسان ظاهر شود؟ (ب) تاس اول عددی مضرب ۳ و تاس دوم عددی بزرگتر از ۴ ظاهر شود؟ (ج) مجموع اعداد ظاهر شده ۱۰ باشد؟	۱۰								
	جدول زیر را کامل کنید.									
	<table border="1"><thead><tr><th>نام گام</th><th>گام های چرخه آمار در حل مسائل</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td>راهی برای رسیدن به پاسخ مسئله پیدا می کنیم . به نمونه گیری و شیوه اندازه گیری متغیر می اندیشیم .</td></tr><tr><td>تحلیل داده ها</td><td></td></tr><tr><td></td><td>مسئله ای را که در دنیای واقعی وجود دارد به صورت یک مسئله شفاف و دقیق مطرح می کنیم .</td></tr></tbody></table>	نام گام	گام های چرخه آمار در حل مسائل		راهی برای رسیدن به پاسخ مسئله پیدا می کنیم . به نمونه گیری و شیوه اندازه گیری متغیر می اندیشیم .	تحلیل داده ها			مسئله ای را که در دنیای واقعی وجود دارد به صورت یک مسئله شفاف و دقیق مطرح می کنیم .	۱۱
نام گام	گام های چرخه آمار در حل مسائل									
	راهی برای رسیدن به پاسخ مسئله پیدا می کنیم . به نمونه گیری و شیوه اندازه گیری متغیر می اندیشیم .									
تحلیل داده ها										
	مسئله ای را که در دنیای واقعی وجود دارد به صورت یک مسئله شفاف و دقیق مطرح می کنیم .									
۱	برای داده های زیر IQR (دامنه میان چارگی) را بدست آورید . ۱۵ و ۱۶ و ۱۲ و ۱۷ و ۱۴ و ۱۵ و ۸ و ۱۰ و ۱۲ و ۳ و ۲۵ و ۳۲	۱۲								
۱/۲۵	با توجه به دنباله های $a_n = \frac{\lambda - n}{n + 2}$ ، $b_n = 3^{n-1}$ و $c_n = \left(\frac{1}{2}\right)^{n-1}$ حاصل عبارت $a_n + b_n + c_n$ را بدست آورید.	۱۳								
۱/۲۵	دنباله روبرو را در نظر بگیرید : $1, 2, 4, 8, \dots$ (الف) رابطه بازگشتی مربوط به این دنباله را بنویسید. (ب) ضابطه این دنباله را بنویسید. (پ) نمودار این دنباله را رسم کنید.	۱۴								
۱	چهار جمله اول دنباله زیر را بنویسید. $a_{n+1} = \begin{cases} \frac{1}{2} a_n & \text{زوج } n \\ 2 & \text{و } a_1 = 25 \\ 3a_n + 1 & \text{فرد } n \end{cases}$	۱۵								
۲۰	جمع نمرات	موفق باشید								