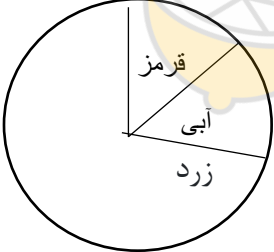


	<p>بسمه تعالی</p> <p>مدت امتحان: ۹۰ دقیقه</p> <p>نام و نام خانوادگی: اداره کل آموزش و پرورش استان قزوین</p> <p>نام پدر: مدیریت آموزش و پرورش تاکستان</p> <p>نام دبیر: حیدری سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹</p> <p>پایه: دوازدهم انسانی سوالات امتحانی نوبت اول آموزشگاه ریحانه</p> <p>سوالات درس: ریاضی و آمار ۳</p>	
بارم		ردیف
۱	۱- چند عدد ۵ رقمی و مضرب ۵ (بدون تکرار ارقام) می توان نوشت؟	۱
۱	با حروف کلمه «ولایت» و بدون تکرار حروف: (با معنی یابی معنی) (الف) چند کلمه ۵ حرفی میتوان نوشت که با «و» شروع و به «ل» ختم شوند؟	۲
۲	می خواهیم از بین ۵ دانش آموز پایه یازدهم و ۶ دانش آموز پایه دوازدهم افرادی را انتخاب کنیم و یک تیم ۶ نفره والیبال تشکیل دهیم مشخص کنید به چند طریق میتوانیم این تیم را تشکیل بدهیم؛ هرگاه بخواهیم:	۳
	(الف) کاپیتان تیم فرد شخصی از پایه دوازدهم باشد. (ب) حداقل ۴ نفر از اعضای تیم، دانش آموز پایه دوازدهم باشند.	
۱	مسئله ای طرح کنید که پاسخ آن به صورت $(2 \times 3 + 3 \times 4 + 3^2)$ باشد.	۴
۲	تاسی را پرتاب می کنیم؛ هریک از پیشامدهای زیر را با اعضاء مشخص کنید. (الف) پیشامد اینکه عدد رو آمده زوج یا اول باشد. (ب) پیشامد اینکه عدد رو آمده اول باشد ولی زوج نباشد.	۵
۱	یک تاکسی دارای ۵ سرنشین است مطلوب است محاسبه احتمال اینکه: هر ۵ نفر آنها در یک ماه از سال متولد شده باشند.	۶

۲	<p>در یک فروشگاه ورزشی تعدادی پیراهن ورزشی شامل ۴ پیراهن قرمز، ۴ پیراهن آبی و ۲ پیراهن زرد در یک رخت آویز قرار دارند. شخصی درخواست می کند که فروشنده به طور تصادفی ۳ پیراهن انتخاب کند و برای او بفرستد.</p> <p>الف) احتمال این را که رنگ ۳ پیراهن متفاوت باشد محاسبه کنید.</p> <p>ب) احتمال این را که حداکثر ۲ پیراهن آبی باشند محاسبه کنید.</p>	۷																														
۱	<p>از جعبه ای که شامل ۱۲ سیب سالم و ۵ سیب لکه دار است، ۳ سیب را به طور تصادفی بر میداریم مطلوب است محاسبه احتمال اینکه: تعداد سیب های سالم از تعداد سیب های لکه دار بیشتر باشد.</p>	۸																														
۲	<p>با استفاده از داده های جدول زیر، نمودار جعبه ای حقوق ماهیانه کارمندان این دو شرکت را روی یک محور رسم کنید.</p> <table border="1" data-bbox="108 864 1461 1088"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="7">حقوق کارمندان</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>شرکت اول</td> <td>۱</td> <td>۱/۵</td> <td>۱/۲</td> <td>۱/۷</td> <td>۱/۴</td> <td>۱/۹</td> <td>۳</td> <td>۱/۱</td> <td></td> </tr> <tr> <td>شرکت دوم</td> <td>۰/۷</td> <td>۱</td> <td>۸</td> <td>۱۲/۱</td> <td>۰/۸</td> <td>۱/۶</td> <td>۱۰/۱</td> <td>۰/۹</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			حقوق کارمندان								شرکت اول	۱	۱/۵	۱/۲	۱/۷	۱/۴	۱/۹	۳	۱/۱		شرکت دوم	۰/۷	۱	۸	۱۲/۱	۰/۸	۱/۶	۱۰/۱	۰/۹		۹
		حقوق کارمندان																														
شرکت اول	۱	۱/۵	۱/۲	۱/۷	۱/۴	۱/۹	۳	۱/۱																								
شرکت دوم	۰/۷	۱	۸	۱۲/۱	۰/۸	۱/۶	۱۰/۱	۰/۹																								
۲	<p>فراوانی بازدیدکنندگان از یک سالن نمایش در گروه های سنی مختلف در نمودار دایره ای روبه رو نمایش داده شده است. (در این نمودار، ۵۴ درجه مربوط به گروه سنی کمتر از ۲۰ سال، ۹۰ درجه مربوط به گروه سنی ۲۰ تا ۴۰ سال و بقیه مربوط به گروه سنی ۴۰ تا ۶۰ سال است) با توجه به این نمودار، چند درصد افراد بازدیدکننده بین ۴۰ تا ۶۰ سال سن دارند؟</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <table border="1" data-bbox="1059 1375 1158 1559"> <tbody> <tr> <td>قرمز</td> <td>کمتر از ۲۰ سال</td> </tr> <tr> <td>آبی</td> <td>۲۰ تا ۴۰ سال</td> </tr> <tr> <td>قرمز</td> <td>۴۰ تا ۶۰ سال</td> </tr> </tbody> </table> </div> </div>	قرمز	کمتر از ۲۰ سال	آبی	۲۰ تا ۴۰ سال	قرمز	۴۰ تا ۶۰ سال	۱۰																								
قرمز	کمتر از ۲۰ سال																															
آبی	۲۰ تا ۴۰ سال																															
قرمز	۴۰ تا ۶۰ سال																															
۲	<p>در دنباله۱۶ و ۱۳ و ۱۰ و ۷ و ۴</p> <p>الف) رابطه بازگشتی بنویسید.</p> <p>ب) ضابطه تابعی دنباله را بنویسید.</p>	۱۱																														
۱	<p>با توجه به دنباله زیر، نمودار آن را رسم کنید.</p> $f_n = \left(\frac{1}{3}\right)^n$	۱۲																														

۲	<p>باتوجه به دنباله های $a_n=3^n$ و $b_n = \left(-\frac{1}{3}\right)^{n+1}$ حاصل عبارت زیر را بدست آورید</p> <p>$a_2+b_1=$</p>	۱۳
---	---	----

