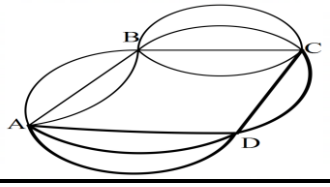
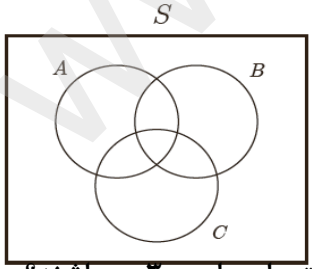
| | | |
|---|---|---|
| نام و نام خانوادگی: .....<br>نام پدر: .....<br>پایه :دوازده انسانی<br>نام دبیر: خوشبخت | به نام خدا<br>**سازمان آموزش و پرورش استان فارس**<br>**اداره آموزش و پرورش شهرستان خرامه**<br>**دبیرستان امام خمینی (ره)** | امتحان: ریاضی و آمار۳<br>تاریخ امتحان : ۱۴۰۳/۱۰/۲<br>مدت امتحان : ۱۰۰ دقیقه<br>نوبت امتحانی :دی ماه<br>تعداد صفحه :۳ |

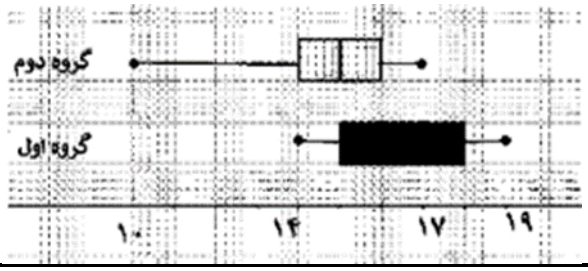
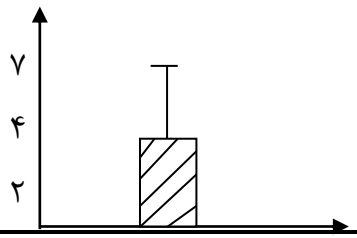
| ردیف | سئوالات | نمره |
|---|---|---|
| ۱ | **جاهای خالی را پر کنید.**<br>**الف) به آزمایش هایی که نتیجه آن ها قبل از اجرای آزمایش به طور قطع مشخص نیست ..... گویند.**<br>**ب) هرگاه $A$ و $B$ دو پیشامد از فضای نمونه ای باشند به طوری که ..... در این صورت پیشامد های $A$ و $B$ را ناسازگار می گوییم .**<br>**ج) یک سکه و تاس را باهم پرتاپ می کنیم تعداد فضای نمونه آن ..... است.**<br>**د) شیوه اندازه گیری ،روش اندازه گیری مربوط به گام .....در حل مسایل مرتبط به آمار است.(نام گام ذکر شود)**<br>**و) تعداد اعضای جامعه را ..... گویند.**<br>**ه) نمودار ..... نموداری است که نشان می دهد داده ها در کجا متراکم تر و کجا پراکنده تراند.** | ۱/۵ |
| ۲ | **درستی یا نادرستی هر یک را معلوم کنید.**<br>**الف)** تساوی $۵!=۲!+۳!$ همواره درست است.<br>**ب) در احتمال همواره داریم:** $0 \leq \mathrm{P}(A) \leq 1$<br>**ج) حاصل عبارت** $\binom{۵}{۲}$ **برابر ۱۰ می باشد .**<br>**د) روی یک دایره که ۵ نقطه وجود داشته باشد به تعداد مثلث می توان تشکیل داد.** | ۱ |
| ۳ | **الف) خانم فاطمی می تواند به صورت رایگان (سرویس – پیاده روی) یا با پرداخت هزینه (تاکسی – اتوبوس – مترو ) به محل کارش برود ، او چندانتخاب دارد؟**<br>**ب) یک کارخانه ی خودروسازی خودروهایی در ۷ رنگ ، ۲ حجم موتور ، ۳ نوع مختلف جلو داشبورد تولید می کند. یک خریدار بری خرید یک خودرو از این کارخانه چند انتخاب دارد؟** | ۱ |
| ۴ | **اگر شکل زیر نشان دهنده ی جاده های بین شهر های $A$ و$B$ و $C$ و$D$ باشد و همه ی جاده ها یک طرفه باشند:**<br>**الف) به چند طریق می توان از شهر $A$ به شهر $D$ رفت؟**<br>**ب) به چند طریق می توان از شهر $A$ به شهر $C$ رفت ، به طوری که از شهر $B$ گذشت؟**<br> | ۱ |
| ۵ | **با ارقام ۰ ، ۱ ، ۲ ، ۳ ، ۴، ۵ و بدون تکرار ارقام،**<br>**الف)چند عدد ۴ رقمی می توان نوشت ؟**<br>**ب) چند عدد ۴ رقمی مضرب ۵ می توان نوشت؟** | ۱ |

www-kanoon-ir

| | | |
|---|---|---|
| ۶ | با حروف کلمه ی « دبستان » و بدون تکرار حروف،<br>الف) چند کلمه ۶ حرفی می توان نوشت.<br>ب) چند کلمه ۴ حرفی می توان نوشت که حرف اول "د" و حرف آخر "ت" باشد. | ۱ |
| ۷ | ۲ کتاب ریاضی و ۳ کتاب عربی را به چند طریق می توان کنار هم قرار داد به طوری که :<br>الف) محدودیتی نباشد.<br>ب) فقط کتاب های ریاضی کنار هم باشند.<br>پ) کتاب ها یک در میان باشند. | ۱/۵ |
| ۸ | به چند طریق میتوان از بین ۶ بازیکن ذخیره بسکتبال دو نفر را برای پست "حمله" و "دفاع" انتخاب کرد؟ | ۰/۷۵ |
| ۹ | در مجموعه ی $A=\{۱,۲,۳,۴,۵,۶,۷\}$ مطلوب است:<br>الف) تعداد زیر مجموعه های سه عضوی.<br>ب) تعداد زیر مجموعه های چهار عضوی که شامل عدد ۵ و فاقد عدد ۲ باشد. | ۱ |
| ۱۰ | خانواده ای دارای ۳ فرزند است.<br>الف) فضای نمونه را برای جنسیت فرزندان بنویسید.<br>ب) پیشامد A که همه فرزندان از یک جنسیت باشند.<br>ج) پیشامد B که حداقل ۲ فرزند دختر باشند. | ۱/۵ |
| ۱۱ | الف) فرض کنید A وB وC سه پیشامد از فضای نمونه ای S باشند. عبارت های توصیفی زیر را با نمودار ون نمایش دهید و هاشور بزنید.<br>"پیشامد های A و B رخ دهند و C رخ ندهد."<br><br><br>ب) ۲ تاس را باهم پرتاپ می کنیم با چه احتمالی حاصلضرب اعداد رو شده بزرگتر یا مساوی ۳۰ می باشند؟<br>ج) احتمال اینکه ریحانه امشب سریال شبکه ی یک سیما را تماشا نکند برابر با $\frac{32}{49}$ است. مطلوب است محاسبه ی احتمال اینکه ریحانه امشب سریال را تماشا کند.<br>د) در یک تیم والیبال(۶ نفر) احتمال آن که تولد هیچ کدام از آن ها در یک ماه نباشد؟ | ۲ |

www-kanoon-ir

| | | |
|---|---|---|
| نام و نام خانوادگی: .....<br>نام پدر: .....<br>پایه :دوازده انسانی<br>نام دبیر: خوشبخت | به نام خدا<br>**سازمان آموزش و پرورش استان فارس**<br>**اداره آموزش و پرورش شهرستان خرامه**<br>**دبیرستان امام خمینی (ره)** | امتحان: ریاضی و آمار۳<br>تاریخ امتحان :۱۴۰۳/۱۰/۲<br>مدت امتحان : ۱۰۰ دقیقه<br>نوبت امتحانی :دی ماه<br>تعداد صفحه :۳ |

| ردیف | سئوالات | نمره |
|---|---|---|
| ۱۲ | از جعبه ای که حاوی ۱۰ سیب سالم و ۴ سیب خراب است ، ۳ سیب به تصادف بر می داریم. مطلوب است محاسبه ی احتمال آن که:<br>الف) هر سه سیب سالم باشند.<br>ب) دو سیب سالم و یکی خراب باشد.<br>پ) تعداد سیب های سالم از تعداد سیب های خراب بیشتر باشد. | ۱/۲۵ |
| ۱۳ | با توجه به نمودار های جعبه ای رسم شده به سوالات زیر پاسخ دهید.<br>الف) در کدام گروه ، گزارش میانگین و انحراف معیار می تواند گمراه کننده باشد؟<br>ب)در کدام گروه مقدار میانه و میانگین به هم نزدیکتر است؟<br> | ۰/۵ |
| ۱۴ | در داده های زیر مقدار IQR ( دامنه میان چارکی ) را بیابید.<br>۴ و ۳۰ و ۶ و ۸ و ۷ و ۶ و ۷ و ۳ و ۴ و ۵ و ۱۲ | ۱ |
| ۱۵ | با توجه به نمودار زیر مقدار میانگین و انحراف معیار را به دست آورید.<br> | ۰/۵ |
| ۱۶ | بین دو عدد۲ و۱۰۲ سه عدد به گونه ای قرار دهید که یک دنباله حسابی تشکیل دهند؟ | ۱ |
| ۱۷ | دریک دنباله حسابی جمله سوم برابر ۱۳ و جمله ششم برابر ۳۱ است.جمله بیست ویکم این دنباله را بدست آورید. | ۱/۵ |
| ۱۸ | در یک دنباله حسابی جمله اول ۳ و اختلاف مشترک آن ۱۱ است.کدام جمله دنباله ۹۱ است؟ | ۱ |
| | جمع نمره | ۲۰ |