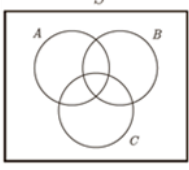


محل مهر آموزشگاه تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۱۰/۲۸	تعداد سوال: ۱۵ تعداد صفحه: ۳ شماره صندلی:	باسمة تعالی وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش خراسان جنوبی مدیریت آموزش و پرورش شهرستان خوسف دبیرستان هیات امنایی هدف	نام و نام خانوادگی: نام پدر: نام درس: ریاضی و آمار ۳ پایه: دوازدهم انسانی
نمره برگه به عدد و حروف:		نام و امضا دبیر: نصیرایی	نمره برگه به عدد و حروف:
بارم	حضرت علی(ع): پیروزی در دور اندیشی و دوراندیشی در به کارگیری صحیح اندیشه است.		ردیف
۱	جاهای خالی را با عبارت مناسب کامل کنید. الف) فضای نمونه پرتاب دو تاس و یک سکه عضو دارد. ب) تعداد گام های چرخه آمار در حل مسأله برابر می باشد. ج) برای توصیف داده های کیفی، گزارش درصد، باید همیشه با گزارش همراه باشد. د) اگر داده ی دور افتاده داشته باشیم، معیار پراکندگی برای توصیف داده ها مناسب تر است.		۱
۱	درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید. الف) دنباله تابعی است که دامنه آن اعداد صحیح می باشد. ب) احتمال پیشامد مجموعه تهی همواره برابر صفر است. ج) پیش بینی نتیجه بازی فوتبال بین دو تیم، قبل از بازی، یک پدیده تصادفی است. د) مقدار احتمال هر پیشامد همواره عددی حقیقی بین ۰ تا ۱۰۰ است.		۲
۰/۵	پاسخ درست را انتخاب کنید. الف) اولین قدم برای یافتن داده و بررسی متغیر چیست؟ ۱) تحلیل داده ها ۲) گردآوری داده ها ۳) بیان مسئله ۴) اندازه گیری یا سنجش الف) اگر داده دور افتاده داشته باشیم کدام نمودار مناسب است؟ ۱) نمودار مستطیلی ۲) نمودار جعبه ای ۳) نمودار میله ای		۳
۰/۵	روی نمودار مقابل پیشامد زیر را سایه بزنید و پیشامد را به صورت نماد ریاضی بنویسید.  "A یا B رخ دهند ولی C رخ ندهد."		۴
۲	ارقام ۵، ۷، ۶، ۲، ۱، ۹ مفروض اند. با این ارقام : الف) چند عدد زوج سه رقمی بدون تکرار ارقام می توان نوشت ؟ ب) چند عدد چهار رقمی بزرگتر از ۶۰۰۰ می توان ساخت ؟		۵

۶	مطابق شکل زیر، بین چهار شهر A و B و C و D راه هایی وجود دارد، مشخص کنید که به چند طریق می توان: (الف) از شهر A به شهر C و از طریق شهر B سفر کرد؟ (ب) از شهر B به شهر D سفر کرد؟	۲								
۷	می خواهیم از کیسه ای که شامل ۵ مهره قرمز و ۴ مهره آبی است سه مهره انتخاب کنیم ، مشخص کنید به چند طریق می توانیم مهره ها را انتخاب کنیم هرگاه: (الف) رنگ مهره ها مهم نباشد. (ب) حداقل ۲ مهره آبی باشد.	۲								
۱/۲۵	خانواده ای دارای سه فرزند است. پیشامدهای زیر را مشخص کنید. (الف) پیشامد اینکه دو فرزند خانواده پسر و یک فرزند دختر باشد. (ب) پیشامد اینکه جنسیت همه فرزندان یکی باشد.	۱/۲۵								
۹	یک تاس و یک سکه را با هم پرتاب می کنیم ؛ مطلوب است محاسبه احتمال اینکه : (الف) تاس زوج بیاید. (ب) تاس زوج یا سکه رو بیاید	۲/۲۵								
۱۰	جدول زیر را کامل کنید. <table><tr><td>نام گام</td><td>گام های چرخه آمار در حل مسائل</td></tr><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></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 .	۱/۵
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 .									

۱/۵	نمودار جعبه ای مربوط به نمرات درس ریاضی و آمار 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 چار کی نمرات دو کلاس را تعیین کنید.	۱۱
۰/۵	اگر تابع f مدل ریاضی هر یک از مسأله های زیر باشد، دامنه ی هر یک را مشخص کنید. الف) دمای خانه در هر لحظه از شبانه روز $\bigcirc \mathbb{N} \quad \bigcirc \mathbb{R}$ ب) تعداد مکالمات یک شهروند $\bigcirc \mathbb{N} \quad \bigcirc \mathbb{R}$	۱۲
۱	در دنباله $\begin{cases} a_1 = a_2 = 1 \\ a_{n+2} = a_{n+1} + a_n \end{cases}$ جمله ششم دنباله را به دست آورید.	۱۳
۱	با توجه به دنباله ی $a_n = \frac{n+6}{n}$ و $b_n = n^2 - 3$ حاصل عبارت $a_2 + b_3$ را به دست آورید.	۱۴
۲	دنباله ی $1, 3, 5, 7, \dots$ مفروض است : الف) نمودار مختصاتی دنباله را رسم کنید . ب) فرمول بازگشتی دنباله را بنویسید. پ) نمایش تابعی دنباله را تعیین کنید. ت) جمله چندم دنباله ۳۰۱ است؟	۱۵
۲۰	دختران پرتلاش و توانمند ایران زمین، موفق باشید.	