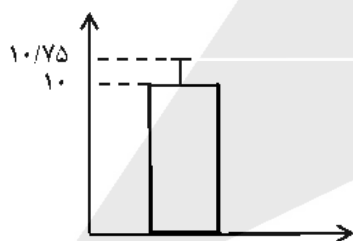
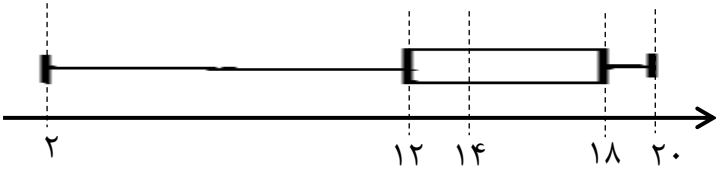


کتاب: ریاضی و آمار (۳)	رشته: ادبیات و علوم انسانی - علوم معارف اسلامی	پایه: دوازدهم	فصل: اول	درس: ۳
نام فصل: آمار و احتمال	نام درس: چرخه آمار در حل مسائل	استان: ایلام	شهرستان: ایلام	نام طراح: سهیلا خزل زاد
				بارم: ۱۸

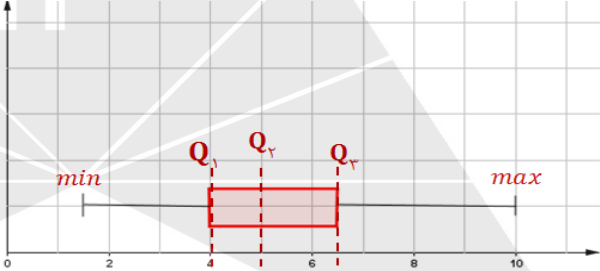
ردیف	سؤالات	نمره
۱	۱. جاهای خالی را کامل کنید. الف)، اولین قدم برای یافتن داده ها و بررسی متغیرهای مورد نظر است. ب) مطمئن ترین نمودار برای متغیر کمی، نمودار است. ج) برای توصیف داده های کیفی، گزارش درصد باید همیشه با گزارش همراه باشد. د) از جامعه ای با اندازه ۱۰۰ به طریق می توانیم نمونه هایی با اندازه ۱۰ داشته باشیم.	۲
۲	درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید. الف) اگر در داده ها، داده دور افتاده داشته باشیم، معیار پراکندگی انحراف معیار مناسب است. ب) در اندازه گیری سعی می شود اطلاعات توصیفی (کیفی) به اطلاعات کمی (عددی) تبدیل شود.	۰/۵
۳	در مورد گام اول چرخه آمار در حل مسائل، کدام مورد زیر نادرست است؟ الف) طرح یک پرسش شفاف و دقیق، مهمترین گام رسیدن به پاسخ است. ب) با توجه به اهداف، بودجه، زمان و دیگر شرایط موجود جامعه آماری را محدود می کنیم و هدف مطالعه را مشخص می کنیم. ج) هر مسئله باید به درستی درک شود و سپس دقیقاً تعریف و بیان شود. د) اطلاعات توصیفی را به اطلاعات کمی تبدیل می کنیم.	۰/۵
۴	برای بررسی قبولی های یک شهر در کنکور سراسری پارسال به سازمان سنجش مراجعه می کنیم. این کار، کدام گام چرخه ی آمار به شمار می رود؟	۰/۵
۵	کدام گزینه درباره گام چهارم نادرست می باشد؟ الف) برای داده ها جدول و نمودارهایی تهیه می شود. ب) در این مرحله داده ها بررسی و پاک سازی می شوند. ج) شاخص های آماری از جمله میانگین، میانه، انحراف معیار و... مورد بررسی قرار می گیرد. د) نتایج حاصل از بررسی های انجام شده را بیان می کنیم.	۰/۵

۰/۵	درستی یا نادرستی هر مورد را مشخص کنید. الف) چگونگی اندازه گیری متغیرها و چگونگی نمونه گیری مربوط به گام اول می باشد. ب) هر چه جامعه بزرگتر شود، اندازه نمونه ثابت می ماند.	۶
۱/۲۵	نمودار جعبه ای داده های زیر را رسم کنید. ۵/۶ و ۱۰ و ۵ و ۴ و ۵ و ۱/۵ و ۵	۷
۰/۵	طرح و برنامه ریزی در علم آمار شامل کدام مورد زیر نمی باشد؟ الف) حضور متخصصین ب) تهیه پرسش نامه ج) انتخاب واحد اندازه گیری د) بررسی نمودارها	۸
۰/۵	گام سوم در چرخه ی آمار، در حل مسائل می باشد. الف) بحث و نتیجه گیری ب) گردآوری و پاک سازی داده ها ج) طرح و برنامه ریزی د) تحلیل داده ها	۹
۰/۵	در نمودار داده شده واریانس را به دست آورید. الف) ۱/۵ ب) ۲/۲۵ ج) ۴/۷۲۵ د) ۰/۵۶۲۵	۱۰
۲	با توجه به چرخه ی آماری ، نام هر گام را بنویسید. الف) مرتب کردن داده ها و حذف داده در صورت لزوم. ب) نتایج به دست آمده را تفسیر می کنیم و پاسخی برای پرسش اصلی پیدا می کنیم. ج) برگزاری آزمون های پیشرفت تحصیلی در مدارس و بررسی نمره ی دانش آموزان. د) بررسی علل پایین بودن سرانه مطالعه ی دانش آموزان کشور در دوره ی دوم متوسطه.	۱۱



۲/۵	۱۲ نمودار جعبه ای زیر مربوط به نمرات ادبیات دانش آموزان پایه دوازدهم یک کلاس می باشد. با توجه به آن به سوالات پاسخ دهید.  الف) چند درصد از دانش آموزان نمره زیر ۱۲ گرفته اند؟ ب) چند درصد از دانش آموزان نمره بالای ۱۴ گرفته اند؟ پ) دامنه میان چارکی برابر با چند می باشد؟ ت) نمودار رسم شده مربوط به چه گامی از چرخه آمار در حل مسائل می باشد؟ ث) نتایج این مطالعه را به چه جامعه ای می توان نسبت داد؟	۱۲
۱	۱۳ می خواهیم داده های زیر را تحلیل کنیم، درستی یا نادرستی موارد زیر را بنویسید. ۱۰ و ۱۶ و ۱۲ و ۱۱ و ۱۷ و ۱۹ و ۱۲ و ۲۱ و ۱۰ و ۵۰۷ الف) نمودار مناسب آن، نمودار مستطیل و میله است. ب) شاخص مرکزی مناسب، شاخص میانه است. ج) میانه برابر با ۱۴ می باشد. د) نتیجه گیری از تحلیل داده های موجود، مربوط به گام چهارم می باشد.	۱۳
۱/۵	۱۴ مورد زیر اجرای نادرست کدام گام است و بر کدام گام های دیگر اثر می گذارد؟ چگونه؟ میزان استفاده دانش آموزان از تلفن همراه با دو واحد (دقیقه و ساعت) اندازه گیری شده است.	۱۴
۱	۱۵ برای بررسی کدامیک از موارد زیر به اندازه ی نمونه بزرگ تری نیاز است؟ توضیح دهید. الف) سن دانش آموزان در کلاسی که در آن درس می خوانید. ب) معدل سال گذشته دانش آموزان در کلاسی که در آن درس می خوانید.	۱۵

۱/۷۵	۱۶ در یک بررسی آماری از بین ۳۰۰ نفر دانش آموزان یک مدرسه ۷۰ نفر را انتخاب نموده، می خواهیم ببینیم این دانش آموزان در چه فعالیت های ورزشی شرکت می کنند؟ (۱) بسکتبال (۲) والیبال (۳) فوتبال (۴) ورزشهای رزمی (۵) دو میدانی الف) در این مطالعه، جامعه ی آماری، نمونه ی آماری، اندازه ی جامعه و اندازه نمونه را مشخص کنید. ب) متغیر تصادفی این بررسی را مشخص کنید. ج) نوع متغیر و مقیاس اندازه گیری آن را بنویسید	۱۶
۱	۱۷ در مورد زیر، علت عدم تناسب جامعه ی آماری با نمونه های انتخاب شده را توضیح دهید. برای بهبود نمونه گیری چه پیشنهادی دارید؟ مسئله: بررسی میزان رضایت شغلی در کارمندان یک کارگاه شبانه روزی نمونه: انتخاب تصادفی تعدادی از مدیران ارشد شیفت روز	۱۷

پاسخ تشریحی	
۱	الف) اندازه گیری ب) جعبه ای ج) تعداد د) $C(100,10)$
۲	الف) نادرست ب) درست
۳	گزینه د
۴	گام دوم
۵	گزینه ب
۶	الف) نادرست ب) نادرست
۷	
۸	۱۰ و ۶/۵ و ۵ و ۵ و ۴ و ۰/۵ $Q_1=4$ $Q_2=5$ $Q_3=6/5$ $max = 10$, $min = 15$ 
۹	گزینه ب
۱۰	گزینه د
۱۱	الف) گام سوم ب) گام پنجم ج) گام دوم د) گام اول
۱۲	الف) ۲۵ درصد ب) ۵۰ درصد پ) $18 - 12 = 6$

	ت) گام چهارم ث) دانش آموزان پایه دوازدهم یک کلاس
۱۳	الف) نادرست ب) درست ج) درست د) نادرست
۱۴	اگر واحدها قابل تبدیل به یکدیگر باشند می توان در گام سازماندهی داده ها مشکل را حل کرد اما گاهی اگر در گام طرح و برنامه ریزی در مورد شکل اندازه گیری تصمیم گیری نشده باشد، اطلاعات بسیاری از دست می رود و بر گام های بعدی تاثیر دارد
۱۵	ب) چون معدل دانش آموزان یک کلاس پراکنده تر از سن دانش آموزان آن کلاس است (در یک کلاس همه تقریباً هم سن هستند) برای بررسی معدل، به اندازه‌ی نمونه‌ی بزرگ تری نیاز داریم.
۱۶	الف) جامعه آماری: تمام دانش آموزان مدرسه ۳۰۰ نفره نمونه آماری: ۷۰ نفر از دانش آموزان مدرسه که انتخاب شده اند. اندازه جامعه: ۳۰۰ اندازه نمونه: ۷۰ ب) فعالیت های ورزشی ج) کیفی - اسمی
۱۷	جامعه آماری تمامی کارمندان در تمامی شیفت ها هستند. اما در نمونه فقط مدیران ارشد شیفت روز شانس حضور دارند. این نمونه گیری نتایج را تحت تأثیر قرار می دهد و ممکن است میزان رضایت این افراد نسبت به کارمندان ساده ی شیفت شب بالاتر باشد و نتایج گمراه کننده شود.