Kanoon.ir

شما با دانلود این نمونه سوال، کد تخفیف خرید کتاب از سایت کانون بوک دریافت می کنید.

برای دریافت کد جایزه خود، عدد 33 را به سر شماره 90008451 ارسال کنید.



تمرین بیشتر نمونه سوالات امتحانی با کتاب های پرتکرار

همین حالا جایزه خود را دریافت کنید.

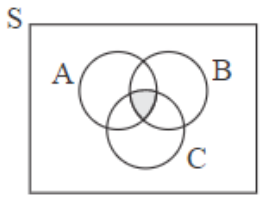
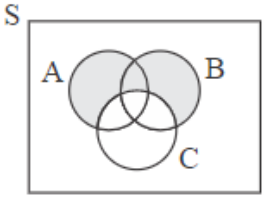
kanoonBook.ir

www.kanoon.ir

نام و نام خانوادگی: سوالات امتحان درس: **ریاضی و آمار (۳)** پایه: **دوازدهم** رشته: **ادبیات و علوم انسانی** نام دبیر: **استاد نزادی**	**اداره کل آموزش و پرورش استان قم** **مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۴ قم** **مجتمع آموزشی تربیتی هدایت متوسطه دوم پسرانه** آزمون : **نوبت اول** سال تحصیلی : **۱۴۰۴ – ۱۴۰۳** تعداد صفحه: **۳** تعداد سوال: **۱۷**	تاریخ آزمون: **۱۴۰۳/۱۰/۱۲** مدت امتحان: **۱۰۰ دقیقه** شماره صندلی:

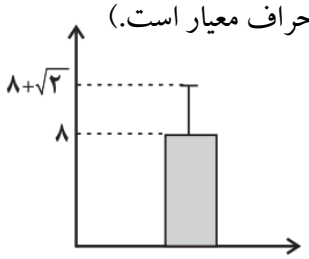
ردیف	شرح سوالات	بارم
۱	جاهای خالی را با عبارات مناسب پر کنید. الف) اگر عملی طی دو مرحله اول و دوم انجام بپذیرد، طوری که در مرحله اول به m طریق و در مرحله دوم به n طریق انجام شود در کل به ..... طریق می توان عمل اول و عمل دوم را انجام داد . ب) هر حالت از کنار هم قرار گرفتن n شی را یک ..... n تایی از آن n شی می‌نامیم. پ) حاصل $p(n,0)$ ، ..... است . ت) اگر در داده ها، داده دور افتاده باشد، شاخص مرکزی ..... و شاخص پراکندگی ..... مناسب می باشد. ث) اگر $A \cap B = \emptyset$ باشد، دو پیشامد A و B ..... می گوییم .	۱/۵
۲	گزینه مناسب را انتخاب کنید. الف) پیشامد ..... وقتی رخ می‌دهد که پیشامد A رخ دهد و پیشامد B رخ ندهد. ۱) $A-B$ ۲) $B-A$ ۳) $A \cap B$ ۴) $\emptyset$ ب) ..... داده‌ای است که نصف داده‌ها از آن کمتر و نصف داده‌ها از آن بیشتر است. ۱) میانگین ۲) میانه ۳) چارک اول ۴) چارک سوم پ) اندازه‌گیری یا سنجش ..... گام برای یافتن داده‌ها و بررسی متغیر موردنظر است. ۱) مهمترین ۲) اولین ۳) دومین ۴) هیچ‌کدام ت) دامنه‌ی دمای خانه در هر لحظه از شبانه‌روز کدام گزینه است؟ ۱) $\mathbf{N}$ ۲) $\mathbf{R}$ ۳) $\mathbf{W}$ ۴) $\mathbf{Z}$	۲
۳	مجموعه‌ی پنج عضوی $\{1,2,4,6,8\}$ دارای چند زیرمجموعه‌ی دو عضوی شامل عدد ۲ می باشد؟	۰/۵
۴	حاصل را به ساده ترین صورت بنویسید . الف) $\frac{۶!}{۴! \times ۰!}$ ب) $۴! \times ۲!$	۱
۵	تاسی را دوبار پرتاب می‌کنیم. **پیشامدهای زیر را مشخص کنید.** الف) پیشامد اینکه مجموع دو عدد رو شده برابر ۴ باشد. ب) پیشامد اینکه عدد رو شده در هر دو تاس یکسان باشد ولی زوج نباشد.	۱

www.kanoon.ir

۶	برای هر یک از پیشامدهای زیر یک عبارت توصیفی و یک عبارت مجموعه ای بنویسید .  (الف)  (ب)	۱/۵
۷	از جعبه‌ای که شامل ۷ مهره قرمز و ۳ مهره سفید است، ۳ مهره را به طور تصادفی برمی‌داریم. مطلوبست محاسبه **احتمال** اینکه حداقل دو مهره قرمز باشد.	۱
۸	با ارقام ۰ و ۲ و ۴ و ۷ و ۹ چند عدد سه رقمی زوج بدون تکرار ارقام می‌توان نوشت؟	۱/۵
۹	روی محیط یک دایره ۱۶ نقطه وجود دارد مشخص کنید با این ۱۶ نقطه چه تعداد چهارضلعی می‌توان رسم کرد؟	۰/۵
۱۰	در موارد زیر نام گام را بنویسید. الف) برگزاری آزمون‌های پیشرفت تحصیلی در مدارس و بررسی نمونه دانش‌آموزان ب) بررسی علت پایین بودن سرانه مطالعه دانش‌آموزان کشور در مقطع متوسطه دوم	۰/۵
۱۱	برای داده‌های زیر نمودار جعبه‌ای رسم کنید و دامنه تغییرات و دامنه میان چارکی را بدست آورید. ۲۹,۱۳,۲۳,۲,۳۵,۴۴,۱۴,۲۸,۳۸,۱۵,۲۰,۱۰,۱۸,۶,۴,۱۱,۵	۲
۱۲	در کدام یک از موارد زیر به نمونه بیشتر نیاز داریم؟ چرا؟ الف) سن دانش‌آموزان یک کلاس ب) معدل دانش‌آموزان یک کلاس	۱

www.kanoon.ir

نام و نام خانوادگی: سوالات امتحان درس: **ریاضی و آمار (۳)** پایه: **دوازدهم** رشته: **ادبیات و علوم انسانی** نام دبیر: **استاد نزادی**	**اداره کل آموزش و پرورش استان قم** **مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۴ قم** **مجتمع آموزشی تربیتی هدایت متوسطه دوم پسرانه** آزمون : **نوبت اول** سال تحصیلی : **۱۴۰۴ – ۱۴۰۳** تعداد صفحه: **۳** تعداد سوال: **۱۷**	تاریخ آزمون: **۱۴۰۳/۱۰/۱۲** مدت امتحان: **۱۰۰ دقیقه** شماره صندلی:

۱۳	با توجه به نمودار مقابل، حاصل $۲\bar{x}+\delta$ را بدست آورید. (راهنمایی : $\bar{x}$ میانگین و δ انحراف معیار است.)  	۱
۱۴	با توجه به دنباله‌های $c_n = ۳^{n-۲}$ و $b_n = n^۲$ و $a_n = \frac{n+۶}{n}$ حاصل عبارت $b_۴ + a_۳ - c_۲$ را به دست آورید.	۱/۵
۱۵	برای جملات دنباله $۱,۲,۴,۸,۱۶,\cdots$ الف) رابطه‌ی بازگشتی دنباله را بنویسید. ب) ضابطه‌ی تابعی دنباله را بنویسید. ج) نمودار دنباله را رسم کنید.	۱/۵
۱۶	جمله‌ی پنجم دنباله بازگشتی زیر را بنویسید . $a_{n+۱} = a_n + (-۱)^n \qquad a_۱ = ۱$	۱
۱۷	چندمین جمله از دنباله $a_n = \frac{۲n+۳}{۵n}$ برابر $\frac{۱}{۲}$ است ؟	۱

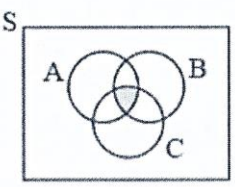
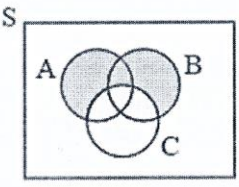
www-kanoon-ir

اگر بعد از هر لبخندی خدا را سپاس نگویید، روا نیست بعد از هر اشکی از او گله کنید ...

نام و نام خانوادگی: سوالات امتحان درس: **ریاضی و آمار (۳)** پایه: **دوازدهم** رشته: **ادبیات و علوم انسانی** نام دبیر: **استاد نزادی**	اداره کل آموزش و پرورش استان قم مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۴ قم مجتمع آموزشی تربیتی هدایت متوسطه دوم پسرانه آزمون : **نوبت اول** سال تحصیلی : **۱۴۰۴ – ۱۴۰۳** تعداد صفحه: **۳** تعداد سوال: **۱۷**	تاریخ آزمون: **۱۴۰۳/۱۰/۱۲** مدت امتحان: **۱۰۰ دقیقه** شماره صندلی:

ردیف	شرح سوالات	بارم
۱	جاهای خالی را با عبارات مناسب پر کنید. الف) اگر عملی طی دو مرحله اول و دوم انجام بپذیرد، طوری که در مرحله اول به m طریق و در مرحله دوم به n طریق انجام شود در کل به ...$m \times n$... طریق می توان عمل اول و عمل دوم را انجام داد . ب) هر حالت از کنار هم قرار گرفتن n شی را یک ...جایگشت... n تایی از آن n شی می‌نامیم. پ) حاصل $p(n,0)$ ، ...۱... است . ت) اگر در داده ها، داده دور افتاده باشد، شاخص مرکزی ...میانه... و شاخص پراکندگی ...دامنه میان چارکی... مناسب می باشد. ث) اگر $A \cap B = \emptyset$ باشد، دو پیشامد A و B ...ناسازگار... می گوییم .	۱/۵
۲	گزینه مناسب را انتخاب کنید. الف) پیشامد ..... وقتی رخ می‌دهد که پیشامد A رخ دهد و پیشامد B رخ ندهد. ۱) $A-B$ ✓ ۲) $B-A$ ۳) $A \cap B$ ۴) $\emptyset$ ب) ..... داده‌ای است که نصف داده‌ها از آن کمتر و نصف داده‌ها از آن بیشتر است. ۱) میانگین ۲) میانه ✓ ۳) چارک اول ۴) چارک سوم پ) اندازه‌گیری یا سنجش ..... گام برای یافتن داده‌ها و بررسی متغیر موردنظر است. ۱) مهمترین ۲) اولین ✓ ۳) دومین ۴) هیچ‌کدام ت) دامنه‌ی دمای خانه در هر لحظه از شبانه‌روز کدام گزینه است؟ ۱) $\mathbf{N}$ ۲) $\mathbf{R}$ ✓ ۳) $\mathbf{W}$ ۴) $\mathbf{Z}$	۲
۳	مجموعه‌ی پنج عضوی $\{1,2,4,6,8\}$ دارای چند زیرمجموعه‌ی دو عضوی شامل عدد ۲ می باشد؟ $\binom{5-1}{2-1} = \binom{4}{1} = 4$	۰/۵
۴	حاصل را به ساده ترین صورت بنویسید . الف) $\frac{6!}{4! \times 0!} = \frac{6 \times 5 \times 4!}{4! \times 1} = 30$ ب) $4! \times 2! = 4 \times 3 \times 2 \times 1 \times 2 \times 1 = 48$	۱

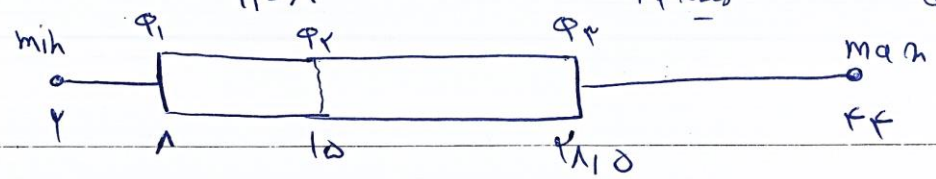
www-kanoon-ir

۵	تاسی را دوبار پرتاب می‌کنیم. **پیشامدهای زیر را مشخص کنید.**	۱
	الف) پیشامد اینکه مجموع دو عدد رو شده برابر ۴ باشد. $A=\{(1,3)(2,2)(3,1)\}$	
	ب) پیشامد اینکه عدد رو شده در هر دو تاس یکسان باشد ولی زوج نباشد. $B=\{(1,1)(3,3)(5,5)\}$	
۶	برای هر یک از پیشامدهای زیر یک عبارت توصیفی و یک عبارت مجموعه ای بنویسید .	۱/۵
	 پیشامد A و B و نه C (الف) $(A\cap B)\cap C$	 پیشامد A یا B و نه C $(A\cup B)-C$
۷	از جعبه‌ای که شامل ۷ مهره قرمز و ۳ مهره سفید است، ۳ مهره را به طور تصادفی برمی‌داریم. مطلوبست محاسبه **احتمال** اینکه حداقل دو مهره قرمز باشد. $n(S)=\binom{10}{3}=120$ $n(A)=\binom{7}{2}\binom{3}{1}+\binom{7}{3}=21\times3+35=98$ $P(A)=\frac{n(A)}{n(S)}=\frac{98}{120}$	۱
۸	با اراقام ۰ و ۲ و ۴ و ۷ و ۹ چند عدد سه رقمی زوج بدون تکرار ارقام می‌توان نوشت؟ با صفر: $4\times3\times1=12$ بدون صفر: $3\times3\times2=18$ (+) $\Rightarrow 30$	۱/۵
۹	روی محیط یک دایره ۱۶ نقطه وجود دارد مشخص کنید با این ۱۶ نقطه چه تعداد چهارضلعی می‌توان رسم کرد؟ $\binom{16}{4}=\frac{16\times15\times14\times13}{4\times3\times2\times1}=1820$	۰/۵
۱۰	در موارد زیر نام گام را بنویسید. الف) برگزاری آزمون‌های پیشرفت تحصیلی در مدارس و بررسی نمونه دانش‌آموزان گام دوم ب) بررسی علت پایین بودن سرانه مطالعه دانش‌آموزان کشور در مقطع متوسطه دوم گام پنجم	۰/۵
۱۱	برای داده‌های زیر نمودار جعبه‌ای رسم کنید و دامنه تغییرات و دامنه میان چارکی را بدست آورید.	۲

۲۹, ۱۴, ۲۴, ۲, ۳۵, ۴۴, ۱۴, ۲۸, ۳۸, ۱۵, ۲۶, ۱۶, ۱۸, ۶, ۴, ۱۱, ۵

۲ - ۴ - ۵ - ۶ - ۱۰ - ۱۱ - ۱۳ - ۱۴ - ۱۵ - ۱۸ - ۲۰ - ۲۳ - ۲۸ - ۲۹ - ۳۵ - ۳۸ - ۴۴

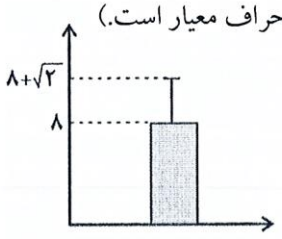
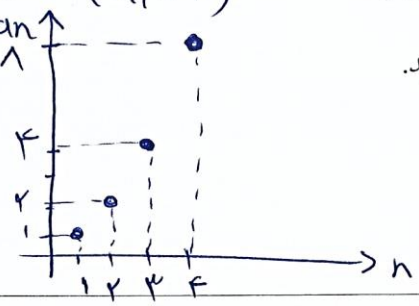
$Q_1=8$ میانه Q_2 $Q_3=28/5$



$R=\max-\min=44-2=42$

$IQR=Q_3-Q_1=28/5-8=20/5$

www.kanoon.ir

۱۲	در کدام یک از موارد زیر به نمونه بیشتر نیاز داریم؟ چرا؟ الف) سن دانش‌آموزان یک کلاس ب) معدل دانش‌آموزان یک کلاس (ب) چون دارای پراکندگی بیشتری می‌باشد.	۱
۱۳	با توجه به نمودار مقابل، حاصل $۲\bar{x}+\delta$ را بدست آورید. (راهنمایی : $\bar{x}$ میانگین و δ انحراف معیار است.)  $\bar{x}=۸$ $\delta=\sqrt{۲}$ $۲\bar{x}+\delta=۱۶+\sqrt{۲}$	۱
۱۴	با توجه به دنباله‌های $c_n=۳^{n-۲}$ و $b_n=n^۲$ و $a_n=\frac{n+۶}{n}$ حاصل عبارت $b_۴+a_۳-c_۲$ را به دست آورید. $b_۴=۴^۲=۱۶$ $a_۳=\frac{۳+۶}{۳}=۳$ $c_۲=۳^{۲-۲}=۳^۰=۱$ $۱۶+۳-۱=۱۸$	۱/۵
۱۵	برای جملات دنباله ۱,۲,۴,۸,۱۶,...	۱/۵
	الف) رابطه‌ی بازگشتی دنباله را بنویسید. $a_{n+۱}=a_n\times۲ \quad (a_۱=۱)$ رابطه بازگشتی ب) ضابطه‌ی تابعی دنباله را بنویسید. $a_n=۲^{n-۱}$ ضابطه دنباله ج) نمودار دنباله را رسم کنید. 	
۱۶	جمله‌ی پنجم دنباله بازگشتی زیر را بنویسید . $a_{n+۱}=a_n+(-۱)^n \qquad a_۱=۱$ $n=۱\to a_۲=a_۱+(-۱)^۱=۱-۱=۰$ $n=۲\to a_۳=a_۲+(-۱)^۲=۰+۱=۱$ $n=۳\to a_۴=a_۳+(-۱)^۳=۱-۱=۰$ $n=۴\to a_۵=a_۴+(-۱)^۴=۰+۱=۱$	۱
۱۷	چندمین جمله از دنباله $a_n=\frac{۲n+۳}{۵n}$ برابر $\frac{۱}{۲}$ است ؟ $\frac{۲n+۳}{۵n}\times\frac{۱}{۲}$ $۴n+۶=۵n$ $n=۶$ جمله ششم	۱

اگر بعد از هر لبخندی خدا را سپاس نگویید، روا نیست بعد از هر اشکی از او گله کنید ...