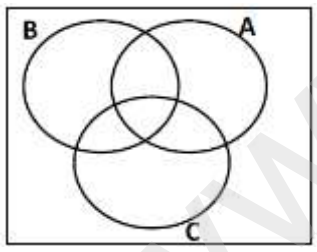
آزمون‌های پایانی نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۵				
سوالات آزمون : **ریاضی و آمار ۳**	تعداد صفحه: **۲**	معاونت اداره کل و مدیریت آموزش و پرورش شهرستان کنبدکاووس	ساعت شروع: **۷:۳۰ صبح**	
پایه: **دوازدهم**	رشته: **انسانی**	دبیرستان استعدادهای درخشان شهید بهشتی	مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه	
تاریخ آزمون:	نام و نام خانوادگی:		شماره کلاس: **۳۰۵**	

ردیف	شرح سوالات(پاسخنامه دارد)	بارم
۱	درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید؟ الف) اگر بین داده ها، داده دور افتاده داشته باشیم به جای انحراف معیار بهتر است از میانگین استفاده کنیم. ب)حاصل $P(n, n-1)$ برابر است با عدد یک است. پ)برای مسئله تعداد شرکت کنندگان در آزمون سراسری دامنه متغیر، مجموعه اعداد حقیقی است. ت)پیشامد $A' \cap B'$ زمانی رخ می دهد که هیچ کدام از پیشامدهای A' و B' رخ ندهند.	۲
۲	جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید؟ الف)با هفت نقطه روی محیط دایره می توان ..... مثلث تشکیل داد. ب)اگر A, B دو پیشامد باشند و $A \cap B = \emptyset$ آنگاه این دو پیشامد را ..... می گویند. پ)برای توصیف داده های ..... گزارش درصد باید با تعداد داده ها همراه باشد. ت)در پرتاب یک تاس و یک سکه تعداد اعضای فضای نمونه ای برابر با ..... است.	۲
۳	گام سوم در چرخه آمار کدام گزینه است؟ الف)بیان مسئله ب) تحلیل داده ج)گرد آوری و پاکسازی داده ها د)بحث و نتیجه گیری	۰/۵
۴	با ارقام ۰و۱و۲و۳و۴و۵و۶ چند عدد ۴ رقمی مضرب ۵ بدون تکرار ارقام می توان نوشت؟	۱
۵	اگر $P(n, ۲) - \binom{n}{۲} = ۳۶$ باشد، مقدار $\binom{n}{۴}$ را بیابید؟	۱/۵
۶	پیشامد زیر را روی نمودار ون مقابل هاشور بزنید؟  " پیشامدهای A یا B رخ دهند ولی C رخ ندهد."	۱
۷	با حروف کلمه (دبیرستان) چند کلمه چهار حرفی می توان ساخت به طوریکه همواره شامل حرف (د) باشد؟	۱
۸	سکه ای را سه بار پرتاب می کنیم، پیشامدهای زیر را بنویسید؟ الف) پیشامد A اینکه حداقل یکی از سکه ها پشت باشد؟ ب) پیشامد B اینکه دقیقا دو سکه رو باشند؟	۱
۹	از بین ۵ دانش آموز دوازدهم انسانی و ۶ دانش آموز دوازدهم تجربی چگونه می توان تیمی ۵ نفره ساخت به طوریکه حداقل ۳ تای آنها از دانش آموزان دوازدهم انسانی باشند؟	۱
۱۰	خانواده ای دارای ۴ فرزند هست، احتمال اینکه حداقل دو نفر آنها در یک ماه از سال متولد شده باشند چقدر است؟	۱
۱۱	دو کتاب تاریخ مختلف و سه کتاب جغرافیای مختلف را می خواهیم در یک قفسه در کنار هم قرار دهیم احتمال اینکه کتاب های جغرافیا همواره کنار هم باشند، چقدر است؟	۱/۵

www-kanoon.ir

آزمون‌های پایانی نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۵				
سوالات آزمون : **ریاضی و آمار ۳**	تعداد صفحه: **۲**	معاونت اداره کل و مدیریت آموزش و پرورش شهرستان کنبدکاووس	ساعت شروع: **۷:۳۰ صبح**	
پایه: **دوازدهم**	رشته: **انسانی**	دبیرستان استعدادهای درخشان شهید بهشتی	مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه	
تاریخ آزمون:	نام و نام خانوادگی:		شماره کلاس: **۳۰۵**	

۱۲	**با توجه به تاثیر شیوه های مختلف حمل و نقل بر محیط زیست، می خواهیم در یک کلاس ۲۸ نفره با انتخاب تصادفی ۹ نفر از دانش آموزان از آنها بپرسیم در هفته گذشته، بیشتر به کدام یک از شیوه های زیر به مدرسه آمده اند: (پیاده یا با دوچرخه- با وسایل حمل و نقل عمومی –با سرویس مدرسه یا خودرو شخصی)** **الف) متغیر تصادفی مورد بررسی این مطالعه چیست؟** **ب) نوع متغیر و نوع مقیاس اندازه گیری را مشخص کنید؟**	۱
۱۳	**داده های آماری مقابل را در نظر بگیرید: ۱۵و۶و۱۰و۱۰و۸و۱۴و۱۲و۷و۵و۴و۱۱و۷** **الف) میانگین و انحراف معیار این داده ها را بیابید؟** **ب) نمودار میانگین – انحراف معیار(چوب بستنی) این داده ها را رسم کنید؟** **پ) نمودار جعبه ای این داده ها رسم کنید؟**	۱/۵
۱۴	**با توجه به دنباله های** $a_n = n^2 + 1$ **و** $b_n = (-1)^n \times 2^n$ **و** $c_n = 3n + 1$ **مقدار** $a_2 + b_1 - c_3$ **را بیابید؟**	۱
۱۵	**الف) نمایش تابعی دنباله ... ,** $\frac{-1}{7}, \frac{1}{5}, \frac{-1}{3}, 1$ **را بیابید؟** **ب) نمایش بازگشتی دنباله ... , ۱۴ , ۱۱ , ۸ , ۵ را بیابید؟**	۱
۱۶	**نمودار دنباله** $\begin{cases} a_1 = 2 \\ a_{n+1} = a_n + n \end{cases}$ **را به ازای** $n \leq 4$ **رسم کنید؟**	۱
۱۷	**چهار جمله اول دنباله مقابل را بنویسید؟** $a_n = \begin{cases} n^2 & n \text{ فرد} \\ \frac{n+1}{n-1} & n \text{ زوج} \end{cases}$	۱
	موفق و موید باشید:	