



سال تحصیلی: ۱۴۰۱-۱۴۰۲

بسمه تعالی

نام و نام خانوادگی:

اداره کل آموزش و پرورش استان یزد

نام پدر:

مدیریت آموزش و پرورش شهرستان اردکان

رشته تحصیلی: انسانی

اداره استعدادهای درخشان و دانش پژوهان جوان

پایه تحصیلی: دوازدهم

دبیرستان دوره دوم فرزنانگان شاکر

نوبت: دوم نام دبیر:

سوالات درس: ریاضی و آمار (۳)

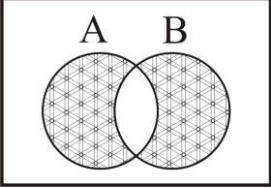
تعداد صفحات:

تعداد سوالات: ۱۲

مدت پاسخگویی: ۱۰۰ دقیقه

نام و نام خانوادگی دبیر: -- نمره به عدد: نمره به حروف: امضاء دبیر:

ردیف	سوالات	بارم
۱	درستی یا نادرستی را مشخص نمایید؟ الف) حاصل $!(1!+0!+0!)$ برابر ۶ می باشد ب) احتمال این که تارا به مسافرت برود $0/09$ است، احتمال اینکه او به مسافرت نرود $0/1$ است. ج) وقتی داده های دور افتاده ایم داریم میانه شاخص مناسب تری از میانگین برای توصیف داده است. د) مرتب کردن داده ها در گام دوم چرخه آمار اتفاق می افتد.	۱
۲	کامل کنید؛ الف) اگر A و B دو پیشامد باشند که $A \cap B = \emptyset$ باشد در این صورت دو پیشامد A و B می نامند. ب) اگر دامنه تغییرات صفر شود آن گاه داده ها ج) حاصل $P(5,3) \times C(4,2)$ برابر است. د) اولین قدم برای یافتن داده ها و بررسی متغیرها است. ه) جمله چهارم دنباله ای با ضابطه $a_n = \frac{1}{2}n + 2$ برابر است.	۳
	(جواب قسمت ج و ه) با راه حل باشد)	
۳	با ارقام ۰ - ۱ - ۲ - ۳ - ۴ - ۵ الف) چند عدد ۵ رقمی بدون تکرار ارقام می توان ساخت. ب) چند عدد ۴ رقمی بزرگتر ۵۰۰۰ می توان ساخت (بدون تکرار ارقام) ج) چند عدد سه رقمی فرد می توان ساخت (بدون تکرار ارقام) د) چند عدد سه رقمی زوج می توان ساخت؟ (بدون تکرار ارقام)	۲/۵

ردیف	سوالات	بارم
۴	از بین ۵ دانش آموز دوازدهم انسانی و ۶ دانش آموز دوازدهم تجربی چگونه می توان تیمی ۵ نفر ساخت بطوری که حداقل ۳ تای آن ها از دانش آموزان دوازدهم انسانی باشند.	۱/۵
۵	با حروف کلمه «ذهن خوب» چند کلمه شش حرفی می توان ساخت که با حرف «ن» شروع و به حرف «ب» ختم شود. (بدون تکرار حروف)	۱
۷	شکل مقابل چه پیشامدی را نمایش می دهد.	۰/۵
		
۸	در پرتاب یک تاس و یک سکه با هم؛ الف) فضای نمونه ای چند برآمد دارد. ب) احتمال آن را حساب کنید که تاس عدد زوج یا سکه رو آمده باشد. ج) پیشامد آن را بنویسید که در پرتاب تاس و سکه تاس عدد زوج و سکه رو آمده باشد، سپس احتمال آن را حساب کنید.	۲
۸	$\begin{cases} a_n = 3^n \\ b_n = \frac{-1}{3n-1} \end{cases}$ اگر $a_n - b_n$ را بدست آورید.	۱/۵
۹	احتمال آن که از میان ۳ نفر دوست هر سه نفر در یک روز هفته بدنیا نیامده باشند چقدر است؟	۱

تاریخ آزمون : ۱۴۰۱/۱۰/۰۸



ساعت برگزاری : ۰۹:۰۰

سال تحصیلی : ۱۴۰۱-۱۴۰۲

بسمه تعالی

نوبت : دوم نام دبیر :

نام و نام خانوادگی :

سوالات درس : ریاضی و آمار (۳)

اداره کل آموزش و پرورش استان یزد

نام پدر :

تعداد صفحات :

مدیریت آموزش و پرورش شهرستان اردکان

رشته تحصیلی : انسانی

تعداد سوالات : ۱۲

اداره استعدادهای درخشان و دانش پژوهان جوان

پایه تحصیلی : دوازدهم

مدت پاسخگویی : ۱۰۰ دقیقه

دبیرستان دوره دوم فرزنانگان شاکر

نام و نام خانوادگی دبیر : -- نمره به عدد : نمره به حروف : امضاء دبیر :

ردیف	سوالات	بارم
۱۰	نمودار دنباله ای روبرو را برای $n \leq 5$ رسم نمائید. (ابتدا جملات آن را بنویسید)	۲
۱۱	الف) در دنباله ی $1, \frac{-1}{3}, \frac{1}{5}, \frac{-1}{7}$ ضابطه را بنویسید. ب) رابطه ی بازگشتی دنباله $5, 8, 11, 14, \dots$ را بنویسید.	۱/۵
۱۲	داده های مقابل مفروض اند؛ الف) دامنه تغییرات و میانه را بدست آورید. ب) نمودار جعبه ای را برای داده های فوق رسم نمائید.	۲/۵

