نام :	باسمه تعالی	نوبت امتحانی : پایانی اول.....
نام خانوادگی :	سازمان آموزش وپرورش فارس	تاریخ امتحان : ۱۴۰۲/۱۰/۹.....
شماره دانش آموزی :	کارشناس سنجش وارزشیابی تحصیلی	ساعت شروع : .....۸ صبح.....
نام درس :ریاضی و آمار ۳	اداره آموزش وپرورش ناحیه ۳	مدت امتحان : ۱۱۰.. دقیقه.....
طراح سؤال : ابجدیان	(مهر آموزشگاه)	پایه ورشته : دوازدهم.شعبه:..انسانی..

تصحیح	نام و نام خانوادگی دبیر :	نمره به عدد:	تقدیر تجدید	نام و نام خانوادگی دبیر :	نمره به عدد:
	تاریخ و امضاء :	نمره به حروف :		تاریخ و امضاء :	نمره به حروف :

سؤالات

۱	**درستی و یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید:** **الف)با 12 نقطه روی محیط دایره 220 مثلث می توان ساخت.** **ب) هنگام وجود داده ی پرت بهتر است از شاخص میانگین استفاده کرد.** **پ)پیشامد A' زمانی رخ می‌دهد که پیشامد A رخ ندهد.** **ت) جمله هفتم دنباله $a_n = \frac{n^2}{(-1)^n}$ برابر با 49 است.**	۱
۲	**جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید:** **الف)حاصل $\frac{7!}{5!2!}$ برابر .....است.** **ب) اولین قدم برای یافتن داده‌ها و بررسی متغیر .....است** **پ)برای توصیف داده‌های .....گزارش درصد باید با گزارش .....همراه باشد.** **ت)اگر مدل ریاضی"مصرف برق ماهیانه یک خانه از اول سال" باشد دامنه تابع .....است.** **ث) به .....طریق می‌توان از بین 12 نفر ، 3 نفر را انتخاب کرد که یک نفر خاص در آن باشد.**	۱/۵
۳	**مشخص کنید:** **الف) با ارقام $0,1,2,3,4,5$ چند عدد سه رقمی مضرب 5 می‌توان نوشت؟** **ب) به چه احتمالی در یک عدد سه رقمی بدون صفر حداقل دو رقم آن یکسان است؟**	۱/۵ ۱/۵
۴	**به چند طریق می توان از بین 5 یازدهمی و 6 دوازدهمی ،تیم 6 نفره انتخاب کرد که:** **الف)فقط دو نفر از اعضای تیم یازدهمی باشند** **ب)حداقل 4 نفر از از اعضای تیم دوازدهمی باشند**	۱ ۱/۵
۵	**می دانیم که هرکس در یکی از 7 روز هفته به دنیا می آید. احتمال اینکه از میان 3 نفر لااقل دو نفر در یک روز از هفته متولد شده باشند را بیابید**	۱/۵
۶	**هر یک از اعداد 1تا 10را روی 10 کارت یکسان نوشتیم و آنها را در یک جعبه قرار دادیم . سپس یک کارت را به تصادف از جعبه بیرون آوردیم .** **پیشامد های زیر را مشخص کنید و سپس در مورد سازگار یا ناسازگار بودن آنها بحث کنید:** **الف) عدد روی کارت اول یا زوج باشد** **ب)عدد روی کارت بر 5 بخش پذیر باشد**	۲/۵

www.konoor.ir

۷	**گزینه مناسب را انتخاب کنید:** **الف)در پرتاب دو تاس پیشامد اینکه مجموع برآمدها کمتر از 5 باشد چند عضو دارد؟** 5 6 7 10 **ب) چند کلمه 5حرفی بدون تکرار حروف با حروف کلمه ی "نیستان"، ساخته می شود که با حرف "ن" شروع و ختم شود.** 12 24 60 120 **پ) طرح و برنامه‌ریزی در علم آمار شامل کدام مورد زیر نیست؟** **تنظیم پرسشنامه روش انتخاب نمونه حذف داده های دورافتاده انتخاب واحدهای اندازه‌گیری** **ت)محاسبه متغیرهای جدید در کدام گام صورت می‌پذیرد؟** **دوم سوم چهارم پنجم**	۱/۵
۸	**برای داده‌های** $9,10,8,7,5,11,13$ **نمودار مناسب رسم کنید**	۲
۹	**اگر** $a_n = \frac{n^2}{(-1)^n}$ **و** $b_n = 3n + 2$ **و** $c_n = \frac{n}{5}$ **حاصل** $b_6 + 2c_5 - a_3$ **را بیابید**	۱/۵
۱۰	**ضابطه تابعی و رابطه بازگشتی دنباله** $1, \frac{1}{3}, \frac{1}{9}, \frac{1}{27}, \ldots\ldots$ **را بنویسید و سپس نمودار دنباله را رسم نمایید**	۱/۵
۱۱	**جمله دوم تا پنجم ضابطه بازگشتی** $\begin{cases} a_{n+1} = a_n + n \\ a_1 = 2 \end{cases}$ **را بنویسید** **پیروز باشید**	۱/۵

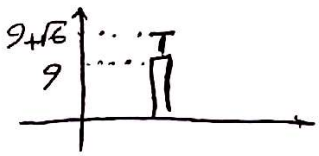
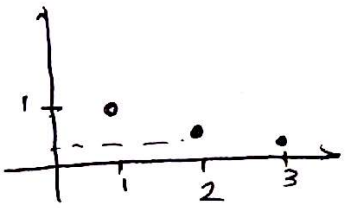
www.riazisara.ir

www.kanoon.ir

راهنمای تصحیح	باسمه تعالی	نوبت امتحانی : دی ماه ۱۴۰۲
نام درس :ریاضی و آمار ۳	اداره کل آموزش وپرورش فارس مدیریت آموزش وپرورش ناحیه ۳ شیراز دبیرستان نمونه دولتی حاج قاسم الگونه مهر آموزشگاه	پایه : دوازدهم شعبه : انسانی تاریخ امتحان : ۹/ ۱۰ /۱۴۰۲ ساعت شروع : ۸ صبح مدت امتحان: ۱۱۰ دقیقه صفحه:

ردیف	پاسخ سوالات	بارم
۱	الف) درست ب) نادرست پ) درست ت) نادرست	۱
۲	الف) 21	/۲۵
	ب) اندازه گیری پاسخش	/۲۵
	پ) کیفی تعداد	/۵
	ت) نمودار میله‌ای	/۲۵
	ث) $\binom{11}{2}=55$	/۲۵
۳	الف) $5\times4\times1=20$ (صفر) ← بخر صفر $+\quad+\quad=36$ $4\times4\times1=16$ (پنج) ← 5, بخر	۱/۵
	ب) $P(A)=1-\frac{9\times8\times7}{9^3}=1-\frac{56}{81}=\frac{25}{81}$	۱/۵
۴	الف) $\binom{5}{2}\binom{6}{4}=10\times15=150$ ٪۵ ٪۱۸ ٪۲۸	۱
	ب) $\binom{6}{4}\binom{5}{2}+\binom{6}{5}\binom{5}{1}+\binom{6}{6}=181$ ٪۵ ٪۸ ٪۲۸ ٪۲۸	۱/۵
۵	$1-\frac{7\times6\times5}{7^3}=1-\frac{30}{49}=\frac{19}{49}$	۱/۵

www-kanoon-ir

۶	الف) $A=\{2,3,5,7\}$ $B=\{2,4,6,8,10\}$ $D=A\cup B=\{2,3,5,7,4,6,8,10\}$	۱ / ۱/۵
	ب) $C=\{5,10\}$ $D\cap C=\{5,10\}$ D و C با هم برابرند	
۷	الف) $1+2+3=6$	۱/۵
	ب) $1\times4\times3\times2\times1=24$	۱/۵
	پ) حذف داده‌های دورافتاده	۱/۲۵
	ت) سوم	۱/۲۵
۸	$\bar{x}=9$ $\sigma=\sqrt{6}$ داده‌ها پرت ندارند 	۲
۹	$a_3=\frac{9}{(-1)^3}=-9$ $b_6=20$ $c_5=1$ $b_6+2c_5-a_3=20+2+9=31$	۱/۵
۱۰	$a_n=(\frac{1}{3})^{n-1}$ $a_{n+1}=\frac{1}{3}a_n$, $a_1=1$ 	۱/۵
۱۱	$a_2=a_1+1=2+1=3$ $a_3=a_2+2=3+2=5$ $a_4=a_3+3=5+3=8$ $a_5=a_4+4=8+4=12$	۱/۵