باسمه تعالی

جای مهر

اداره آموزش و پرورش منطقه ۴تهران

دبیرستان هیأت امنایی دخترانه چهارده معصوم (ع) متوسطه دوم

امتحان:ریاضی و آمار(۳) پایه:دوازدهم رشته :انسانی

امتحانات: نوبت اول

تاریخ امتحان :۱۴۰۲/۱۰/۲

مدت زمان :۱۰۰ دقیقه

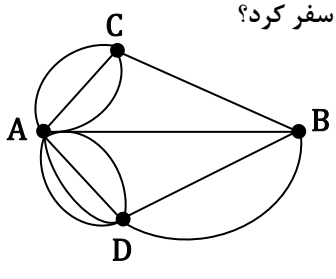
تعداد صفحات :۳

نام و نام خانوادگی:

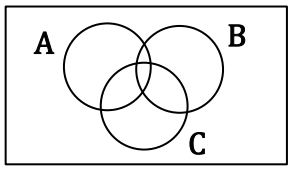
کلاس:

شماره صندلی:

نام دبیر: اکبری

ردیف	فرزندان خوبم بایاد خدا وذکرصلوات برپیامبر مهربانی ها و خاندان مطهرش به سؤالات زیر بادقت پاسخ دهید.	بارم
۱	**جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید.** **الف)مقدار عددی $\frac{!۵}{!۱}$ برابر ..... است.** **ب) احتمال اینکه از بین سه دوست هرسه تای ان ها در یک روز هفته به دنیا آمده باشند ..... است.** **ج)در داده های کیفی گزارش درصد باید حتماً با ..... همراه باشد.** **د)جمله سوم دنباله $a_{n+1}=۲a_n-۳$ و $a_۱=۱$ برابر با ..... است.**	۱
۲	**گزینه درست را انتخاب کنید.** **الف)مهم ترین گام در رسیدن به پاسخ در چرخه آمار چیست؟** **۱)بحث و نتیجه گیری ۲)بیان مساله ۳)گزارش آماری ۴)جمع آوری پرسشنامه** **ب)در مواردی که داده دور افتاده باشیم شاخص پراکندگی مناسب ..... و معیار مرکزی مناسب ..... است.** **۱)میانگین- انحراف معیار ۲)واریانس-میانه ۳)دامنه میان چارکی-میانه ۴)انحراف معیار-معیار**	۰/۵
۳	**درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید.** **الف)پیش بینی نتیجه بازی فوتبال بین دو تیم قبل از بازی ، پدیده تصادفی است.** درست☐ نادرست☐ **ب)حذف داده های دور افتاده مربوط به گام تحلیل داده ها است.** درست☐ نادرست☐ **ج)دنباله تابعی است که دامنه آن اعداد طبیعی است.** درست☐ نادرست☐ **د)جمله پنجم دنباله $a_n=۳n-۲$ برابر ۱۱ است.** درست☐ نادرست☐	۱
۴	**ارقام ۰ و۱و۲و۳و۴و ۵ مفروض اند.به چند طریق و بدون تکرار می توان:** **الف)عدد ۵ رقمی فرد نوشت** **ب)عدد ۴ رقمی مضرب ۵ نوشت**	۲
۵	**بین شهرهای A,B,C,D مطابق شکل راه هایی وجود دارد.به چند طریق می توان از شهر A به B سفر کرد؟** 	۱/۵

www-kanoon.ir

۶	یک تاس و یک سکه را با هم پرتاب می کنیم.مطلوبست پیشامد اینکه: الف)تاس زوج و سکه پشت بیاید. ب)سکه رو بیاید.	۱/۵
۷	۵مهره آبی و ٤ مهره سفید و ۳ مهره قرمز داریم.به تصادف سه مهره انتخاب می کنیم.مطلوبست احتمال اینکه: الف)هر سه مهره همرنگ باشند. ب)دو مهره سفید و یک مهره آبی باشد.	۲
۸	پیشامد $(A\cap B)-C$ را روی نمودار سایه بزنید.  	۰/۵
۹	خانواده ای ۳ فرزند دارد.احتمال اینکه هر سه فرزند پسر نباشند چقدر است؟	۱
۱۰	تعداد زیر مجموعه های سه عضوی مجموعه $A=\{1,2,3,4,5,6\}$ که شامل ۳ نباشد را به دست آورید.	۱

www-kanoon-ir

۱۱	برای داده های زیر نمودار چوب بستنی رسم کنید. ۹و۷و۶و۸و۱۰	۲
۱۲	سن افرادی که در یک روز سوار اتوبوس شده اند ، به صورت زیر است : ۳۲ و ۵۹ و ۲۶ و ۵۳ و ۷۴ و ۱۷ و ۴۵ و ۶۴ دامنه تغییرات و دامنه میان چارکی سن افراد را به دست آورید.	۱/۵
۱۳	اگر $a_n=2n$ و $b_n=n^2-1$ و $c_n=n+5$ باشد ، مقدار $a_4-b_3-c_4$ را به دست آورید.	۱
۱۴	پنج جمله اول دنباله زیر را بنویسید. $\begin{cases} a_{n+1}=\frac{2}{1+a_n} \\ a_1=0 \end{cases}$	۱/۵
۱۵	نمودار دنباله زیر را برای $n\leq 5$ رسم کنید. $a_n=\begin{cases} 3 & n \text{ زوج} \\ \frac{1}{n} & n \text{ فرد} \end{cases}$	۲