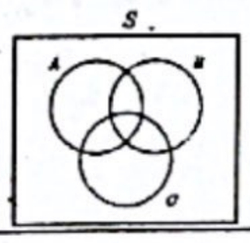
سؤالات امتحان :ریاضی و آمار3 دوازدهم انسانی نوبت : پایانی دی نام: نام خانوادگی:	به نام خدا جمهوری اسلامی ایران اداره کل آموزش و پرورش مازندران آموزش و پرورش چمستان متوسطه دوم نمونه مبارکه	ساعت شروع :..... صبح مدت امتحان : 75 دقیقه تاریخ امتحان : 1402/10/5 طراح سوال : محمود حسن پور

ردیف	سؤالات(راه حل را کامل بنویسید)	نمره
1	جای خالی را پر نمایید الف) امیر3 کت مجلسی و 5 کت اسپرت دارد او به.....طریق می تواند کت بپوشد ب) هر عضو فضای نمونه را.....و هر زیر مجموعه فضای نمونه را .....گویند پ) برای توصیف داده های کیفی، گزارش درصد باید همیشه با گزارش .....همراه باشد. ت) روش نمونه گیری مربوط به گام .....چرخه آمار است. ث) 5نفر به ..... طریق می توانند کنار هم بایستند و عکس یادگاری بگیرند	1/5
2	حاصل هر کدام را بدست آورید الف) $\frac{5!}{2!+3!}$ ب) $p(5,5)$ پ) $\binom{7}{7}$	1/5
3	مجموعه 8 عضوی $\{1,2,3,\ldots,7,8\}$: الف) چند زیر مجموعه دارد ب) چند زیر مجموعه 3 عضوی دارد ج) چند زیر مجموعه 3 عضوی شامل 8 و فاقد 4 دارد.	2
4	در یک کلاس 10 نفری به چند حالت می توان: الف) 4 نفر را برای اردو انتخاب کرد ب) به 4 نفر جایزه های متفاوت داد	1
5	با حروف کلمه اغوزکتی و بدون تکرار حروف: الف) چند کلمه سه حرفی می توان نوشت؟ ب) چند کلمه پنج حرفی می توان نوشت که کتی در اول کلمه باشد ج) چند کلمه پنج حرفی می توان نوشت که سه حرف اول شامل حروف کتی باشد	2
6	احتمال اینکه امیر دیر به مدرسه برسد 0/29 است.احتمال اینکه دیر نرود چقدر است	0/5
7	فرض A و B و C سه پیشامد دلخواه باشند. پیشامد اینکه A رخ دهد و B یا C رخ ندهد را به صورت جبری نوشته و روی نمودار نمایش دهید. 	1
8	از جعبه ای که شامل10 سیب سالم و 5 سیب لکه دار است، 3 سیب به طور تصادفی بر می داریم. مطلوبست احتمال اینکه: دو تا معیوب و یکی سالم باشد.(با راه حل و جواب)	1/5
9	یک تاکسی دارای 4 سرنشین هست.مطلوبست احتمال اینکه: الف) ماه تولد همه ی آنها 5 دی ماه باشد. ب) ماه تولد هیچ کدام دی ماه نباشد و یکسان هم نباشد	1/5
10	داده های 8،6،6،5،11،20،9،8،35،12،10 را در نظر بگیرید الف) دامنه تغییرات و دامنه میان چارکی را بدست آورید. ب) نمودار جعبه ای را رسم کنید.	2
11	با توجه به دنباله های $c_n = (\frac{-1}{2})^{n-1}$ و $b_n = 2n^2 + 1$ و $c_n = \frac{2n-1}{n+1}$ ، حاصل $b_3 - a_2 + c_1$ را بیابید.	1/5
12	برای دنباله ی $a_n = 2n - 1$: الف) چهار جمله اول را بنویسید ب) رابطه بازگشتی دنباله را بنویسید. ج) نمودار دنباله را رسم کنید.	2
13	دنباله فیبوناچی را تعریف کرده و جمله دهم رو مشخص کنید	1
14	در دنباله بازگشتی $a_{n+1} = 2a_n + n\,,\ a_1 = 3$ جمله سوم چند است	1

20 نمره بزرگ باشید

Scanned with CamScanner