نام درس: آمار و احتمال	به نام خدا	تاریخ:
رشته تحصیلی:	امتحان پایانی نوبت اول **آموزش و پرورش میناب** **دبیرستان آیت اله طالقانی(1)**	وقت: 90 دقیقه

ردیف	نام و نام خانوادگی: نام پدر:	بارم
1	جاهای خالی را کامل کنید الف) فرایند نتیجه گیری درباره پارامترهای جامعه براساس نمونه..... است ب)هنگامی که داده دور افتاده داریم..... معیار گرایش به مرکز بهتری نسبت به ..... است. ج) اگر همه دادهها در عددی ضرب شوند انحراف معیار داده ها.....می شود د)مجموعه همه زیر مجموعه های یک مجموعه را..... می نامند.	1
2	نقیض گزاره های سوری زیر را بنویسید. الف) همه دانش آموزان دبیرستان سرای دانش دانش آموزانی درس خوان یا باهوش هستند. ب) بعضی از اعداد اول اگر به توان دو برسند عددی زوج می شوند.	1.5
3	ارزش گزاره $p \Leftrightarrow [\sim(p \Rightarrow q) \vee p]$ **را با استفاده از جدول یا بدون جدول تعیین کنید**	1
4	به چند طریق میتوان مجموعه $A=\{a,b,c,d,e\}$ را به دو زیر مجموعه تک عضوی و یک زیر مجموعه سه عضوی افراز کرد؟	1
5	اگر $A=(-2,3)$ و $B=(2,4)$ انگاه حاصل ضرب دکارتی $A\times B$ را رسم کنید.	.75

www-kanoon-ir

6	اگر $P(A')$=.6 و P(B)=.3و $P(A\cap B) = .1$ باشند. انگاه $P((B - A)'$-A) را به دست اورید.	1.5
7	در یک مسابقه بین سه موتور سوار AوBوC احتمال بردA برابر بردBو دو برابر احتمال بردCمی باشد احتمال اینکه B برنده نشود چقدر است؟	1
8	**در جعبه ای 4 مهره سبز ،3 مهره آبی و 1 مهره قرمز وجود دارد. سه مهره به ترتیب و بدون جایگذاری خارج می کنیم .احتمال این که مهره اول و دوم آبی و مهره سوم سبز باشد چقدر است؟**	.75
9	**در یک گلدان 6 گل رز صورتی و 8 گل رز آبی وجود دارد. از این گلدان به تصادف یک گل خارج کرده و به جای آن یک رز صورتی در گلدان قرار می دهیم و دوباره یک گل از گلدان برمی داریم. اگر این گل رز آبی باشد، احتمال این که گل اول که از گلدان خارج کردیم نیز آبی بوده باشد چقدر است؟**	1.25
10	**احتمال این که مرصاد و پویا در کنکور رتبه سه رقمی بیاورند به ترتیب برابر 60درصد و 75 درصد می باشد. احتمال این که حداقل یکی از این دو نفر در کنکور رتبه سه رقمی بیاورد چقدر است؟**	1
11	**نمودار بافت نگاشت داده های زیر را در 4 دسته رسم کنید. درصد فراوانی نسبی دسته دوم چقدر است؟ میانگین این داده ها را به کمک جدول به دست آورید.** **14و12و10و15و20و19و5و18و17و5و10و9و4و6و7و13و14و5و16و19و11و15**	1.5
12	**نتایج مشاهدات دو نفر در آزمایشگاه به صورت زیر است. دقت کدام یک بالاتر است؟**	2

نفر اول	7	9	8	9	7
نفر دوم	10	8	6	7	9

www-kanoon-ir

13	**در داده های زیر میانه و مد را پیدا کنید و نمودار جعبه ای داده ها را رسم کنید** **6,7,9,5,4,6,2,3,4,1,7,6,2,4,5,7,9,1**	2
14	**یک جامعه آماری متشکل از 155 عضو داریم. می خواهیم نمونه ای به اندازه 25 انتخاب کنیم. نمونه گیری را به صورت های زیر انجام می دهیم. نام هر یک از روش ها را بگویید.** **الف)جامعه را به 4 دسته 25 تایی تقسیم می کنیم و از هر دسته 5نفر به صورت تصادفی انتخاب می کنیم.** **ب) جامعه را به 4 دسته 25 تایی تقسیم می کنیم و از هر دسته نفرات با شماره های 5K+1 را انتخاب می کنیم.** **پ)جامعه را به 10 دسته ی10 تایی تقسیم می کنیم و دو دسته را به طور کامل انتخاب می کنیم.**	.75
15	**اگر انحراف معیار جامعه ای برابر 12 باشد، اندازه نمونه ای که انحراف معیار براورد میانگین آن برابر 3 می باشد، چقدر است؟**	1
16	**حداقل اندازه یک نمونه چقدر باشد تا طول فاصله اطمینان 91 درصدی برای براورد میانگین جامعه ای با انحراف معیار 5 از 2 بیشتر نشود.**	1
17	**اگر سن اعضای یک جامعه آماری چهار عضوی برابر 22، 20، 18 و 16 سال باشد. در یک جدول مقادیر براورد میانگین را برای نمونه های دو عضوی از این جامعه و احتمال هر یک از براوردها را نشان دهید.**	1
	موفق و پیروز باشید	