

تاریخ آزمون: ۹۷/ ۱۰ / ۰۸ مدت امتحان: ۰۰ دقیقه نیاز به پاسخنامه دارد ☐ ندارد ☒ شماره صندلی: 	باسمه تعالی مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۴ دبیرستان غیردولتی هدی (دوره دوم) آزمون نوبت اول سال تحصیلی ۹۷-۹۸ تعداد صفحه: ۲ تعداد سؤال: ۱۲	نام و نام خانوادگی: سئوالات امتحان درس: ریاضی آمار ۳ پایه: دوازدهم رشته: انسانی نام دبیر: خانم دهنوی
تاریخ تصحیح: ۹۷/ / نمره: با عدد () نمره با حروف: () امضای دبیر:		
ردیف	شرح سوالات	بارم
۱	با حروف کلمه ولایت و بدون تکرار حروف (با معنی یا بی معنی) الف) چند کلمه پنج حرفی می توان نوشت؟ ب) چند کلمه سه حرفی می توان نوشت که به "ی" ختم شود؟ ج) چند کلمه پنج حرفی می توان نوشت که حروف "ولا" کنار هم و به همین شکل باشند؟	۱/۵
۲	مقدار n را طوری بیابید که رابطه ی $c(۵,۴) + ۴ = p(n,۲)$ برقرار باشد.	۲
۳	اگر $\frac{(n+۱)!}{(n-۱)!} = ۴$ باشد حاصل $c(n,۲)$ را بدست آورید.	۲
۴	با ارقام ۱ و ۲ و ۳ و ۴ و ۵ و ۶ و ۷ و ۸ (تکرار جایز نیست). الف) چند عدد چهار رقمی زوج می توان ساخت؟ ب) چند عدد پنج رقمی زوج که رقم صدگان آن اول باشد می توان نوشت؟	۲
۵	اگر A, B دو پیشامد تصادفی باشند به طوریکه $p(A - B) = ۱۰$, $p(A \cup B) = ۲ \times p(A) = ۳۲$, حاصل $p(B)$ را بدست آورید.	۱
۶	فرض کنیم $n(B) = ۵$, $n(A) = ۸$, $p(A) = ۰/۲$ باشد. $p(B)$ را بدست آورید.	۱

۷	در کیسه ای ۴ مهره سفید و ۶ مهره قرمز وجود دارد به تصادف ۳ مهره از کیسه خارج می کنیم مطلوبست احتمال اینکه: (الف) هر سه مهره غیر هم رنگ باشند. (ب) هر سه مهره هم رنگ باشند. (ج) یک مهره سفید باشد و هیچ مهره ای آبی نباشد.	۱/۷۵															
۸	خانواده ای دارای سه فرزند است. مطلوبست احتمال اینکه: (الف) فقط یک فرزند دختر باشد. (ب) حداقل دو فرزند دختر باشد. (ج) تعداد فرزندان پسر از تعداد فرزندان دختر بیشتر باشد.	۱/۷۵															
۹	برای داده های آماری زیر نمودار جعبه ای را رسم کنید و آن را تفسیر نمایید. ۱۰ و ۶ و ۵ و ۴ و ۳ و ۸ و ۷ و ۶ و ۱۲ و ۵ و ۳	۲															
۱۰	در دنباله های فیبوناتچی، مثلثی، مربعی مجموع جملات هشتم و دهم را محاسبه نمایید.	۲															
۱۱	جدول زیر را کامل نمایید. <table><tr><td>جمله بیستم</td><td>دنباله دو ضابطه ای</td><td>ضابطه دنباله</td><td>رابطه بازگشتی</td><td>جملات دنباله</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>.....و ۴ و ۱ و ۴ و ۱ و ۴</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>... و ۵/۴ و ۴/۳ و ۳/۲ و ۲/۱</td></tr></table>	جمله بیستم	دنباله دو ضابطه ای	ضابطه دنباله	رابطه بازگشتی	جملات دنباله					و ۴ و ۱ و ۴ و ۱ و ۴					... و ۵/۴ و ۴/۳ و ۳/۲ و ۲/۱	۱/۵
جمله بیستم	دنباله دو ضابطه ای	ضابطه دنباله	رابطه بازگشتی	جملات دنباله													
				و ۴ و ۱ و ۴ و ۱ و ۴													
				... و ۵/۴ و ۴/۳ و ۳/۲ و ۲/۱													
۱۲	جمله پنجم دنباله های بازگشتی زیر را مشخص کنید. (الف) $a_{n+1} = \frac{1}{3} a_n$ $a_1 = -2$ (ب) $a_{n+3} = a_n + a_{n+1} + a_{n+2}$ $a_1 = a_2 = a_3 = 1$	۱/۵															
	پایان سوالات	۲۰															
	پیروز باشید.																