

نام درس: آمار و احتمال  
 نام دبیر:  
 تاریخ امتحان:  
 ساعت امتحان:  
 مدت امتحان: ۱۰۵ دقیقه

جمهوری اسلامی ایران

نام و نام خانوادگی: .....  
 مقطع و رشته: یازدهم ریاضی  
 نام پدر: .....  
 شماره داوطلب: .....  
 تعداد صفحه سؤال: ۴ صفحه

آزمون پایان ترم نوبت دوم سال تحصیلی

ردیف	سؤالات	محل مهر یا امضاء مدیر	نمره
۰.۵	مفاهیم زیر را تعریف کنید : الف: گزاره ب: گزاره نما		۱
۱.۲۵	جدول ارزش گزاره های زیر را رسم کنید : $\sim p \vee p$ $\sim(p \rightarrow q) \equiv p \wedge \sim q$		۲
۰.۷۵	ثابت کنید تهی زیر مجموعه هر مجموعه ای است .		۳
۱	با استفاده از قوانین جبر مجموعه ها ثابت کنید : قانون جذب $A \cup (A \cap B)$		۴
۱	اگر $A = \{1, 4\}$ و $B = \{1, 2\}$ باشد حاصل ضرب دکارتی $A$ در $B$ و نیز $B$ در $A$ را ترسیم کنید .		۵

ردیف	سؤالات	محل مهر یا امضاء مدیر
۱	۶	اگر فضای نمونه ی یک آزمایش تصادفی و $A=\{a,b\}$ و $B=\{a,b,c,d\}$ و $C=\{a,b,e\}$ باشد به طوری که $P(A)=0.3$ و $P(B)=0.6$ باشند $P(C')$ را بیابید.
۱	۷	ثابت کنید: $P((A1UA2) B) = P(A1 B)+ P(A2 B)$
۱	۸	جمعیت بزرگسال شهری شامل ۶۰ درصد مردان و ۴۰ درصد بانوان است. اگر بدانیم ۳۰ درصد بانوان و ۲۵ درصد آقایان تحصیلات دانشگاهی دارند. با انتخاب فردی بزرگسال از این شهر به تصادف به کدام احتمال این شخص تحصیلات دانشگاهی دارد؟
۱	۹	۵۰ درصد واجدین شرایط در شهر A و ۸۰ درصد واجدین در شهر B در انتخابات شرکت کرده اند. اگر تعداد واجدین شرایط در شهر A سه برابر تعداد واجدین شرایط شهر B باشد، فردی را انتخاب و مشاهده کردیم رای داده است. با کدام احتمال او از اهالی شهر B است؟
۱.۵	۱۰	جعبه ای شامل ۵ گوی آبی و ۸ گوی قرمز است. دو گوی به صورت متوالی و بدون جاگذاری بیرون می آوریم. اگر A پیشامد آبی بودن گوی اول و B پیشامد قرمز بودن دومین گوی باشد : ۱. احتمال اینکه هر دو پیشامد رخ دهند، کدام است ؟ ۲. بررسی کنید دو پیشامد ذکر شده وابسته اند یا مستقل ؟

ردیف	محل مهر یا امضاء مدیر		سؤالات	نمره
۱	دسته	فراوانی	میانگین داده های جدول زیر را بیابید .	۱۱
	[6-8]	۵		
	[8-10]	۶		
	[10-12]	۹		
۲	<p>برای داده های زیر :</p> <p style="text-align: center;"><b>32,38,34,35,32,31,48,45,47,28,32,28,45</b></p> <p>۱. میانگین و مد را به دست آورید .</p> <p>۲. نمودار جعبه ای مناسب ترسیم نمایید.</p>		۱۲	
۲	<p>به سوالات زیر پاسخ دهید :</p> <p>۱. اگر همه داده ها در عددی ثابت مانند K ضرب شوند میانگین، واریانس، انحراف معیار و ضریب تغییرات چه تغییری می کنند؟</p> <p>۲. اگر با عدد ثابت K جمع شوند، موارد بالا چه تغییری می کنند؟</p>		۱۳	
۱	<p>برای داده های زیر واریانس و ضریب تغییرات را با نوشتن فرمول بیابید .</p> <p style="text-align: center;"><b>100,80,60,40,50</b></p>		۱۴	
۰.۵	<p>مفاهیم زیر را تعریف کنید :</p> <p>۱. واحد آماری</p> <p>۲. نمونه گیری</p>		۱۵	
صفحه ی ۳ از ۴				

ردیف	سؤالات	نوع
۱.۵	روش های نمونه گیری احتمالی را نام ببرید و یکی را به دلخواه تعریف کنید.	۱۶
۱	مفاهیم آماره و پارامتر را تعریف کنید و تفاوت این دو مفهوم را بیان نمایید.	۱۷
۱	برای بررسی معیوب بودن روزنامه های یک چاپ خانه دیدیم از هر ۱۰۰ روزنامه ۱۶ تای آن ها معیوب است. اگر بخواهیم طول بازه اطمینان ۹۵ درصدی یک درصد باشد، باید چند روزنامه را بررسی کنیم ؟	۱۸

# پیاموز | Biamoz.com

بزرگترین مرجع آموزشی و نمونه سوالات درسی تمامی مقاطع

شامل انواع | نمونه سوالات | فصل به فصل | پایان ترم | جزوه |

ویدئوهای آموزشی | گام به گام | طرح درس | طرح جابر | و ...

اینستاگرام

گروه تلگرام

کانال تلگرام

برای ورود به هر پایه در سایت ما روی اسم آن کلیک کنید

## دبستان

اول	دوم	سوم	چهارم	پنجم	ششم
-----	-----	-----	-------	------	-----

## متوسطه اول

هفتم	هشتم	نهم
------	------	-----

## متوسطه دوم

دهم	یازدهم	دوازدهم
-----	--------	---------