

سؤالات امتحان نهایی درس: ریاضی و آمار ۳		رشته: ادبیات و علوم انسانی		تعداد صفحه: ۲	ساعت شروع:
پایه: دوازدهم دوره دوم متوسطه		نام و نام خانوادگی:		تاریخ امتحان:	مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه
ردیف	سؤالات (پاسخ نامه دارد)				
نمره					
۱	جاهای خالی را با عبارات مناسب تکمیل کنید. الف) راهی برای رسیدن به پاسخ مسئله پیدا می کنیم. به نمونه گیری، شیوه اندازه گیری متغیر و چگونگی توصیف نتایج می اندیشیم گام چرخه آمار است. ب) تعداد اعضای جامعه می باشد. پ) جمله عمومی دنباله $3, 7, 11, \dots$ برابر و جمله دهم دنباله می باشد. ت) ریشه چهارم عدد ۱۶ برابر و می باشد.				
۲	ارقام ۱ تا ۹ مفروض اند: (بدون تکرار ارقام) الف) چند عدد ۵ رقمی می توان نوشت؟ ب) چند عدد ۴ رقمی زوج می توان نوشت؟				
۳	دو تاس را پرتاب می کنیم، پیشامدهای زیر را مشخص کنید. الف) اعداد رو شده از دو تاس مانند هم باشند. ب) حاصل ضرب اعداد برآمده از دو تاس کمتر از ۴ باشد.				
۴	خانواده ای دارای ۳ فرزند است. الف) فضای نمونه مناسب برای ترکیب جنسیت فرزندان این خانواده را بنویسید. ب) احتمال آن که هر سه فرزند از یک جنس باشند را به دست آورید.				
۵	از جعبه ای که شامل ۸ سیب سالم و ۴ سیب لکه دار است، ۲ سیب را به طور تصادفی برمی داریم. مطلوب است محاسبه احتمال اینکه: الف) هر دو سیب سالم باشند. ب) یک سیب سالم و یک سیب لکه دار باشد.				
۶	در کدامیک از موارد زیر احتیاج به نمونه بیشتری داریم؟ چرا؟ الف) سن دانش آموزان یک کلاس ب) معدل دانش آموزان یک کلاس				
۷	یازدهمین جمله یک دنباله حسابی ۵۲ و جمله نوزدهم آن ۹۲ است. جمله سی ام این دنباله را مشخص کنید.				
۸	مجموع ده جمله اول دنباله حسابی زیر را به دست آورید. $1, 5, 9, \dots$				
۹	سه عدد را به گونه ای میان اعداد، ۱۰ و ۱۸ قرار دهید که یک دنباله حسابی تشکیل دهند.				
» ادامه پرسش ها در صفحه دوم «					

سؤالات امتحان نهایی درس : ریاضی و آمار ۳	رشته : ادبیات و علوم انسانی	تعداد صفحه: ۲	ساعت شروع:
پایه: دوازدهم دوره دوم متوسطه	نام و نام خانوادگی:	تاریخ امتحان:	مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه
ردیف	سؤالات (پاسخ نامه دارد)		
	نمره		
۱۰	<p>با توجه به دنباله روبرو به سوالات پاسخ دهید.</p> <p>الف) نوع دنباله را مشخص کنید و نسبت مشترک آن را به دست آورید.</p> <p>ب) جمله عمومی دنباله را بنویسید.</p> <p>پ) ضابطه بازگشتی دنباله را بنویسید.</p>		
۱۱	<p>جمله سوم یک دنباله هندسی ۹ و جمله ششم آن ۲۴۳ است. جمله دهم این دنباله هندسی را به دست آورید.</p>		
۱۲	<p>عدد توان دار را به صورت رادیکالی و عبارت رادیکالی را به صورت توان دار بنویسید.</p> <p>الف) $12^{-\frac{2}{11}}$</p> <p>ب) $\sqrt[3]{25}$</p>		
۱۳	<p>حاصل عبارت های زیر را به دست آورید.</p> <p>الف) $2^{\frac{1}{2}} \times 8^{\frac{1}{2}}$</p> <p>ب) $\left(\frac{m^{\frac{1}{2}}}{m^{\frac{1}{2}}}\right)^{-4}$</p>		
۱۴	<p>نمودار مختصاتی تابع $y = 2^x$ را رسم کنید و کاهشی یا افزایشی بودن آن را بیان کنید.</p>		
	<p>موفق باشید»</p>		
	<p>جمع نمره</p>		
	<p>۲۰</p>		