

# ایران توشه

- رانلور نمونه سوالات امتحانی

- رانلور گام به گام

- رانلور آزمون گاج و قلم چی و سنجش

- رانلور فیلم و مقاله آنلیزشی

- کنلور و مشاوره



IranTooshe.Ir



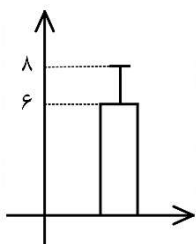
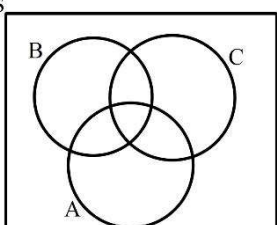
@irantooshe



IranTooshe



پایه : دوازدهم دوره دوم متوسطه	رشته : ادبیات و علوم انسانی - علوم و معارف اسلامی	تعداد صفحه : ۲	مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه
سؤالات امتحان نهایی درس : ریاضی و آمار ۳	تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۱۰/۰۳	نام و نام خانوادگی :	ساعت شروع : ۱۰ صبح
دانش آموزان روزانه ، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در دیماه سال ۱۴۰۱		مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش	
ردیف	توجه : استفاده از ماشین مساب ( دارای چهار عمل اصلی ، جذر و درصد ) بلامانع است. سؤالات (پاسخ نامه دارد)		
نمره			

۱	<p>درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) در گام پنجم چرخه آمار ، نتایج بدست آمده را تفسیر می کنیم و پاسخی برای پرسش اصلی پیدا می کنیم .</p> <p>ب) اختلاف مشترک در دنباله اعداد ... و ۱۲ و ۸ و ۵ و ۲ برابر ۳ است .</p> <p>پ) نمودار تابع نمایی <math>y = 3^{-x}</math> ، نموداری کاهشی است .</p> <p>ت) در شکل مقابل انحراف معیار و میانگین به ترتیب ۶ و ۸ است .</p> 	۱
۱	<p>جای خالی را با عبارت مناسب تکمیل کنید.</p> <p>الف) اگر داده ها برابر باشند دامنه تغییرات آن ها ..... می شود .</p> <p>ب) تعداد جایگشت های مختلف ۴ کتاب متمایز ..... می باشد .</p> <p>پ) مجموعه تهی را پیشامد ..... می نامند .</p> <p>ت) ریشه سوم عدد <math>-1000</math> برابر ..... است .</p>	۲
۱/۲۵	<p>با ارقام ۰ و ۱ و ۲ و ۳ و ۴ و ۵ و ۶ و بدون تکرار ارقام ، چند عدد ۳ رقمی زوج می توان نوشت ؟</p>	۳
۱/۲۵	<p>مجموعه <math>A = \{a, b, c, d, e, f\}</math> را در نظر بگیرید :</p> <p>الف) چند زیرمجموعه ی ۳ عضوی دارد ؟ ب) چند زیرمجموعه ی ۴ عضوی شامل دو عضو <math>b, c</math> می باشد ؟</p>	۴
۱/۵	<p>دو تاس را با هم پرتاب می کنیم ، <math>A</math> را پیشامد آنکه اعداد آمده از دو تاس یکسان باشند و <math>B</math> را پیشامد آنکه مجموع اعداد آمده از دو تاس مساوی ۸ باشند ، در نظر می گیریم :</p> <p>الف) پیشامد های <math>A</math> و <math>B</math> را مشخص کنید . ب) آیا <math>A</math> و <math>B</math> ناسازگارند ؟ چرا ؟</p>	۵
۱/۵	<p>از جعبه ای که شامل ۵ مهره آبی و ۷ مهره قرمز است ، ۳ مهره به تصادف انتخاب می کنیم . احتمال آن را حساب کنید که حداکثر ۲ مهره از مهره های انتخاب شده ، قرمز باشند .</p>	۶
۰/۵	<p>اگر <math>A, B, C</math> سه پیشامد از فضای نمونه ای <math>S</math> باشند ،</p> <p>پیشامد آنکه "<math>A</math> یا <math>C</math> رخ دهد ولی <math>B</math> رخ ندهد" را در شکل مقابل سایه بزنید .</p> 	۷

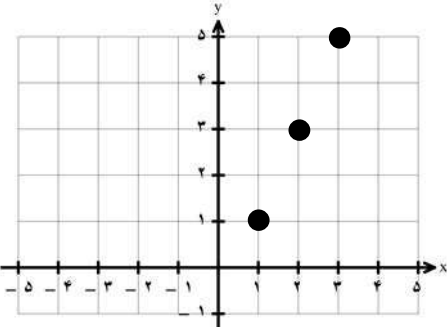
پایه : دوازدهم دوره دوم متوسطه		رشته : ادبیات و علوم انسانی - علوم و معارف اسلامی		تعداد صفحه : ۲	مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه
سؤالات امتحان نهایی درس : ریاضی و آمار ۳		تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۱۰/۰۳		نام و نام خانوادگی :	
دانش آموزان روزانه ، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در دیماه سال ۱۴۰۱		مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش			
ردیف	توجه : استفاده از ماشین مساب ساده ( دارای چهار عمل اصلی ، جذر و درصد ) بلامانع است.				
	سؤالات (پاسخ نامه دارد)				

۸	درصد قبولی دانش آموزان دو مدرسه $A$ ، $B$ در درس ریاضی ، به ترتیب ۶۵ درصد و ۸۰ درصد بوده است . تعداد قبولی دانش آموزان کدام مدرسه بیشتر است ؟ چرا ؟	۰/۷۵
۹	اگر ضابطه تابعی (جمله عمومی) دنباله ای $a_n = 2n - 1$ باشد : الف) جمله اول دنباله را بنویسید . ب) رابطه ی بازگشتی دنباله را مشخص کنید . ج) نمودار دنباله را برای ۳ جمله اول رسم کنید .	۲/۲۵
۱۰	جمله اول یک دنباله ی حسابی ۵ و جمله ی دهم آن ۳۲ است : الف) اختلاف مشترک را بیابید . ب) مجموع ۲۰ جمله اول آن را بدست آورید .	۲
۱۱	با توجه به دنباله های $c_n = \left(\frac{-1}{2}\right)^{n-1}$ ، $b_n = 2n^2 + 1$ ، $a_n = \frac{2n-1}{n+1}$ ، حاصل عبارت $b_p - a_p + c_p$ را بیابید.	۱
۱۲	اگر $X - 1$ ، $X$ ، $X + 3$ سه جمله ی متوالی یک دنباله ی هندسی باشند ، مقدار $X$ را بدست آورید .	۱
۱۳	با توجه به دنباله هندسی $\frac{1}{27}$ ، $\frac{1}{9}$ ، $\frac{1}{3}$ ، ... حاصل $\frac{a_8}{a_3}$ را بدست آورید .	۱
۱۴	مقدار $X$ را در تساوی زیر بدست آورید . $\frac{X^6 \times 14^2}{2 \times 2^4 \times 2^3} = 7^8$	۱
۱۵	عدد توان دار را بصورت رادیکالی و عدد رادیکالی را بصورت عدد توان دار بنویسید . الف) $13^8$ ب) $\sqrt[3]{17^2}$	۱
۱۶	الف) به کمک جدول ، تابع $y = 2^x$ را رسم کنید . ب) مقدار تقریبی $2^2$ را از روی نمودار الف بدست آورید .	۱/۲۵
۱۷	جمعیت کشوری در پایان سال ۲۰۲۲ میلادی حدود ۴۰ میلیون نفر برآورد شده است . اگر رشد جمعیت این کشور با نرخ یک درصد در حال کاهش باشد ، جمعیت آن کشور در پایان سال ۲۰۲۴ چند نفر خواهد بود ؟	۰/۷۵
۲۰	جمع نمره	۲۰
«موفق باشید»		



مدت امتحان: ۲۰ دقیقه	ساعت شروع: ۱۰ صبح	رشته: ادبیات و علوم انسانی - علوم و معارف اسلامی	راهنمای تصحیح امتحان نهایی درس: ریاضی و آمار ۳
تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۱۰/۰۳		پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه	
مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش		دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت دی ماه سال ۱۴۰۱	

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
------	---------------	------

۹	<p>الف) <math>a_1 = 1 \quad a_2 = 3 \quad a_3 = 5</math></p> <p>ب) <math>a_{n+1} = a_n + 2, a_1 = 1</math></p> <p>ج) هر نقطه ۰/۲۵</p> <p>هر جمله (هر عدد) (۰/۲۵)</p> <p>(۰/۷۵)</p>		۰/۷۵ ۰/۷۵ ۰/۷۵
---	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------	----------------------

۱۰	<p>الف) <math>a_n = a_1 + (n-1)d = 32 \quad (۰/۵)</math></p> <p><math>9d = 27 \rightarrow d = 3 \quad (۰/۵)</math></p> <p>ب)</p> <p><math>S_n = \frac{n}{2}[2a_1 + (n-1)d] \rightarrow S_7 = \frac{7}{2}[2(1) + 19(3)] = 67 \quad (۰/۲۵) \quad (۰/۲۵)</math></p>	۱
----	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

۱۱	<p><math>b_2 - a_2 + c_2 = 2(2)^2 + 1 - \frac{2(2)-1}{2+1} + (-\frac{1}{2})^{2-1} \rightarrow 19 - 1 + \frac{1}{4} = \frac{73}{4}</math> یا <math>18\frac{1}{4}</math></p> <p>(۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵)</p>	۱
----	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

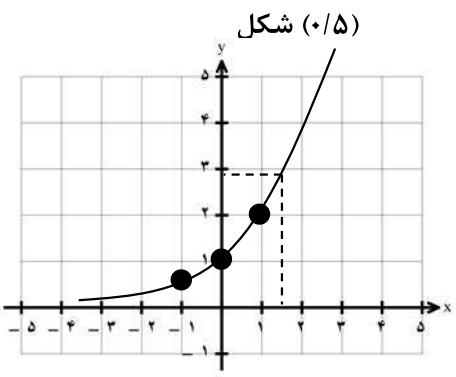
۱۲	<p><math>x^2 = (x-1)(x+3) \quad (۰/۵)</math></p> <p><math>x^2 = x^2 + 2x - 3 \rightarrow 2x = 3 \rightarrow x = \frac{3}{2} \quad (۰/۲۵)</math></p>	۱
----	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

۱۳	<p>راه اول (فرمول):</p> <p><math>a_n = \frac{1}{27}(3)^{n-1} \rightarrow \frac{a_8}{a_3} = \frac{\frac{1}{27} \times 3^7}{\frac{1}{27} \times 3^2} = \frac{3^5}{3^2} = 27 \quad (۰/۲۵)</math></p> <p>راه دوم:</p> <p><math>\frac{1}{27}, \frac{1}{9}, \frac{1}{3}, 1, 3, 9, 27, 81 \rightarrow \frac{a_8}{a_3} = \frac{81}{3} = 27 \quad (۰/۵)</math></p>	۱
----	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

۱۴	<p><math>\frac{x^6 \times 14^2}{3^8} = 7^8 \rightarrow x^6 \times 14^2 = 7^8 \times 3^8</math></p> <p><math>x^6 \times 14^2 = 14^8 \rightarrow x^6 = 14^6 \quad x = 14 \quad (۰/۲۵) \quad (۰/۲۵) \quad (۰/۲۵)</math></p>	۱
----	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

۱۵	<p>الف) <math>\sqrt[3]{135} \quad (۰/۵)</math></p> <p>ب) <math>17^{\frac{2}{3}} \quad (۰/۵)</math></p>	۱
----	--------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه	ساعت شروع: ۱۰ صبح	رشته: ادبیات و علوم انسانی - علوم و معارف اسلامی	راهنمای تصحیح امتحان نهایی درس: ریاضی و آمار ۳
تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۱۰/۰۳		پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه	
مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش		دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت دی ماه سال ۱۴۰۱	

نمره	راهنمای تصحیح	ردیف										
۱/۲۵	<p>شکل (۰/۵)</p>  <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>X</td> <td>-۱</td> <td>۰</td> <td>۱</td> <td></td> </tr> <tr> <td>y</td> <td><math>\frac{1}{2}</math></td> <td>۱</td> <td>۲</td> <td>(۰/۲۵)</td> </tr> </table> <p>(ب) عددی بین ۲ و ۳ یا عددی نزدیک به ۳ (۰/۵) (اگر روی نمودار مشخص کرد نمره کامل داده شود)</p>	X	-۱	۰	۱		y	$\frac{1}{2}$	۱	۲	(۰/۲۵)	۱۶
X	-۱	۰	۱									
y	$\frac{1}{2}$	۱	۲	(۰/۲۵)								
۰/۷۵	<p><math>f(t) = c(1-r)^t</math></p> <p><math>۴۰ \dots \dots (1-۰/۰۱)^t = ۴۰ \dots \dots \times ۰/۹۹^t = ۳۹ \ ۲۰۴ \dots</math></p> <p>(۰/۵) <span style="margin-left: 150px;">(۰/۲۵)</span></p>	۱۷										
۲۰	" در نهایت، نظر همکاران محترم صائب است "											