


تلاشی در مسیر موفقیت



- دانلود گام به گام تمام دروس ✓
- دانلود آزمون های قلم چی و گاج + پاسخنامه ✓
- دانلود جزوه های آموزشی و شب امتحانی ✓
- دانلود نمونه سوالات امتحانی ✓
- مشاوره کنکور ✓
- فیلم های انگیزشی ✓

 www.ToranjBook.Net

 [ToranjBook_Net](https://www.toranjbook.net)

 [ToranjBook_Net](https://www.toranjbook.net)

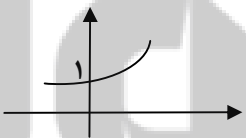
سؤالات امتحان نهایی درس: ریاضی و آمار ۳	رشته: ادبیات و علوم انسانی-علوم و معارف اسلامی	تعداد صفحه: ۲	ساعت شروع: ۸ صبح
پایه: دوازدهم دوره دوم متوسطه	نام و نام خانوادگی:	تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۳/۱۷	مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه
دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در خردادماه سال ۱۴۰۱		مرکز سنجش و پایش کیفیت آموزشی http://aee.medu.ir	
ردیف	توجه: استفاده از ماشین حساب ساده (دارای چهار عمل اصلی، جذر و درصد) بلامانع است. سؤالات (پاسخ نامه دارد)		

۱	درستی یا نادرستی جمله های زیر را مشخص کنید. الف) حاصل $\frac{8!}{4!}$ برابر ۲! است. ب) احتمال رو شدن عدد ۷ در پرتاب یک تاس برابر صفر است. پ) در دنباله $a_{n+1} = a_n + 3$ ، اگر جمله پنجم ۱۷ باشد، جمله ششم آن ۲۳ است. ت) نمایش $\sqrt[3]{-7}$ را به صورت $\frac{1}{3}(-7)$ می توان نوشت.	۱
۰/۷۵	گزینه صحیح را انتخاب کنید. الف) فضای نمونه برای ترکیب جنسیت فرزندان خانواده ای با ۳ فرزند، چند عضو دارد؟ ۶(۱) ۸(۲) ۹(۳) ۱۲(۴) ب) احتمال اینکه فردا بارانی باشد، ۰/۰۱ است. احتمال اینکه فردا بارانی نباشد، چقدر است؟ ۰/۰۹(۱) ۰/۱(۲) ۰/۹(۳) ۰/۹۹(۴) پ) تفسیر نتایج بدست آمده، کدام گام در چرخه حل مسائل آماری است؟ ۱) بیان مسئله ۲) گردآوری داده ها ۳) تحلیل داده ها ۴) بحث و نتیجه گیری	۲
۰/۵	مسئله ای طرح کنید که پاسخ آن به صورت $\left(\frac{5}{3}\right)$ باشد.	۳
۰/۵	کدام یک از پدیده های زیر تصادفی و کدام یک قطعی است؟ الف) مشاهده عدد ۳ در پرتاب یک تاس که روی هر شش وجه آن، عدد ۳ حک شده باشد. ب) نتیجه یک آزمون چهار گزینه ای که نیمی از سؤالات آن را شانسی پاسخ داده ایم.	۴
۱/۵	از بین ۴ مهره سفید و ۳ مهره سیاه، به تصادف ۲ مهره انتخاب می کنیم. احتمال این را که هر دو مهره سفید باشد، محاسبه کنید.	۵
۱/۲۵	داده های زیر، میزان حقوق ماهیانه (برحسب میلیون تومان) کارمندان یک شرکت خصوصی را نشان می دهد: ۱۰، ۱۲، ۳۵، ۸، ۹، ۲۰، ۱۱، ۵، ۶، ۶، ۸ الف) دامنه تغییرات و میانه داده های بالا را به دست آورید. ب) آیا میانه معیار گرایش به مرکز مناسبی برای توصیف این داده ها است؟ چرا؟	۶
« ادامه سؤالات در صفحه دوم »		

سؤالات امتحان نهایی درس: ریاضی و آمار ۳	رشته: ادبیات و علوم انسانی - علوم و معارف اسلامی	تعداد صفحه: ۲	ساعت شروع: ۸ صبح
پایه: دوازدهم دوره دوم متوسطه	نام و نام خانوادگی:	تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۳/۱۷	مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه
دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در خردادماه سال ۱۴۰۱		مرکز سنجش و پایش کیفیت آموزشی http://aee.medu.ir	
ردیف	توجه: استفاده از ماشین حساب ساده (دارای چهار عمل اصلی، جذر و درصد) بلامانع است. سؤالات (پاسخ نامه دارد)		

۷	الف) چهار جمله اول دنباله $a_n = 3n + 2$ را بنویسید. ب) رابطه بازگشتی دنباله $5, 11, 17, \dots$ را بنویسید.	۱/۷۵
۸	در یک دنباله حسابی، جمله اول ۵ و اختلاف مشترک برابر ۷ است. الف) جمله یازدهم این دنباله را به دست آورید. ب) کدام جمله دنباله، برابر ۹۶ است؟	۲
۹	در دنباله حسابی $\dots, 15, 11, 7, 3$ ، مجموع بیست جمله اول این دنباله را به دست آورید.	۱/۵
۱۰	کدام یک از دنباله‌های زیر هندسی است؟ در صورت مثبت بودن جواب، نسبت مشترک را به دست آورید. $\dots, \frac{1}{81}, \frac{1}{27}, \frac{1}{9}, \frac{1}{3}$ (الف) $\dots, 1, 4, 9, 16$ (ب)	۱
۱۱	جمله دوم یک دنباله هندسی، ۶ و جمله پنجم همین دنباله، ۴۸ است. الف) نسبت مشترک این دنباله را پیدا کنید. ب) جمله هفتم این دنباله را بنویسید.	۲
۱۲	عبارت توان دار را به صورت رادیکالی و عبارت رادیکالی را به صورت توان دار بنویسید. $\sqrt[5]{123}$ (الف) $\sqrt[7]{\frac{2}{24}}$ (ب)	۱
۱۳	در تساوی $8^{10} = 8^3 \times 8^x$ ، مقدار x را مشخص کنید.	۱
۱۴	حاصل هر یک از عبارت‌های زیر را به ساده‌ترین صورت ممکن بنویسید. $\frac{2}{4^3} \div \frac{1}{4^3}$ (پ) $\frac{2}{5} \times \frac{2}{11}$ (ب) $\left(15^6\right)^{\frac{1}{2}}$ (الف)	۱/۵
۱۵	تابع نمایی $y = 2^x$ را در نظر بگیرید: الف) جدول مقابل را کامل کنید. ب) نمودار مختصاتی $y = 2^x$ را رسم کنید.	۱/۵
۱۶	جمعیت شهری در سال ۱۴۰۰ شمسی، حدود دو میلیون نفر برآورد شده است. اگر رشد جمعیت این شهر به صورت نمایی و با ضریب ثابت ۱۰ درصد در حال افزایش باشد، جمعیت این شهر در سال ۱۴۰۱ چند نفر خواهد بود؟	۱/۲۵
۲۰	جمع نمره	«موفق باشید»

راهنمای تصحیح امتحان نهایی درس: ریاضی و آمار ۳		رشته: ادبیات و علوم انسانی - علوم و معارف اسلامی		مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه			
پایه: دوازدهم دوره دوم متوسطه			تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۰۳/۱۷				
دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در خرداد ماه سال ۱۴۰۱			مرکز سنجش و پایش کیفیت آموزشی http://aee.medu.ir				
ردیف	راهنمای تصحیح				نمره		
۱	صفحه ۵ و ۱۹ و ۵۴ و ۹۳ کتاب	الف) نادرست	ب) درست	پ) نادرست	ت) نادرست	هرمورد (۰/۲۵)	
۲	صفحه ۲۳ و ۱۸ و ۳۰ کتاب	الف) گزینه ۲	ب) گزینه ۴	پ) گزینه ۴	هرمورد (۰/۲۵)	۰/۷۵	
۳	صفحه ۹ کتاب	تمام مسائلی که انتخاب ۳ شی از ۵ شی باشد، به طوری که ترتیب در انتخاب آن‌ها اهمیت نداشته باشد. مانند: به چند طریق می‌توان از بین ۵ کتاب، ۳ کتاب را انتخاب کرد؟					۰/۵
۴	صفحه ۱۳ کتاب	الف) قطعی (۰/۲۵)	ب) تصادفی (۰/۲۵)				۰/۵
۵	صفحه ۲۳ کتاب	$n(s) \binom{7}{2} = \frac{7!}{2! \times 5!} = 21 \quad (۰/۵)$ $n(A) \binom{4}{2} = 6 \quad (۰/۵) \quad P(A) = \frac{6}{21} \quad (۰/۵)$					۱/۵
۶	صفحه ۳۴ کتاب	الف) دامنه تغییرات: $(۰/۲۵)$ $۳۵ - ۵ = ۳۰$ ، میانه: ۹ $(۰/۵)$ ب) بله $(۰/۲۵)$ ، زیرا در بین داده‌ها دور افتاده وجود دارد. $(۰/۲۵)$					۱/۲۵
۷	صفحه ۶ کتاب	الف) هر مورد $(۰/۲۵)$ ۵, ۸, ۱۱, ۱۴ ب) $(۰/۷۵)$ $a_{n+1} = a_n + 6$					۱/۷۵
۸	صفحه ۷۱ کتاب	الف) $a_{11} = ۵ + (11-1) \times 7 = 75 \quad (۱)$ ب) $a_n = a_1 + (n-1) \times d \Rightarrow 96 = ۵ + (n-1) \times 7 \quad (۰/۵)$ ۱ $91 = 7n - 7 \quad (۰/۲۵) \Rightarrow n = \frac{98}{7} = 14 \quad (۰/۲۵)$					۱
۹	صفحه ۷۰ کتاب	$S_{20} = \frac{20}{2} [(2 \times 3) + (19 \times 4)] \quad (۰/۷۵) = 10 \times (6 + 76) = 820 \quad (۰/۷۵)$					۱/۵
« ادامه پاسخ‌ها در صفحه دوم »							

راهنمای تصحیح امتحان نهایی درس: ریاضی و آمار ۳		رشته: ادبیات و علوم انسانی - علوم و معارف اسلامی		مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه									
پایه: دوازدهم دوره دوم متوسطه		تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۰۳/۱۷											
دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در خرداد ماه سال ۱۴۰۱		مرکز سنجش و پایش کیفیت آموزشی http://aee.medu.ir											
ردیف	راهنمای تصحیح				نمره								
۱۰	صفحه ۸۱ کتاب	مورد الف دنباله هندسی است. (۰/۵)	$r = \left(\frac{1}{9}\right) \div \left(\frac{1}{3}\right) = \frac{1}{3}$ (۰/۵)	۱									
۱۱	صفحه ۸۳ کتاب	الف) (۰/۲۵)	$\frac{a_1 r^6}{a_1 r} = r^5 \Rightarrow r^5 = \frac{48}{6} = 8 \Rightarrow r = 2$ (۰/۲۵)	۲									
		ب) (۰/۵)	$a_6 = a_1 r^5 \Rightarrow 6 = a_1 \times 2^5 \Rightarrow a_1 = 3$ (۰/۵)										
			$a_6 = a_1 r^6 \Rightarrow a_6 = 3 \times 2^6 = 192$ (۰/۵)										
۱۲	صفحه ۹۲ کتاب	الف) $(12)^{\frac{2}{5}}$ (۰/۵)	ب) $\sqrt[5]{(0/24)^2}$ (۰/۵)	۱									
۱۳	صفحه ۹۴ کتاب		$8^{x+3} = 8^{10}$ (۰/۵) $\Rightarrow x+3=10$ (۰/۲۵) $\Rightarrow x=7$ (۰/۲۵)	۱									
۱۴	صفحه ۹۳ کتاب	الف) $15^{\frac{6}{5}} = 15^3$ (۰/۵)	ب) $66^{\frac{2}{5}}$ (۰/۵)	۱/۵									
		پ) $4^{\frac{2}{3}} - \frac{1}{2} = 4^{\frac{1}{3}}$ (۰/۵)											
۱۵	صفحه ۹۷ کتاب	هر مورد (۰/۲۵)	ب)  (۰/۷۵)	۱/۵									
			<table border="1" data-bbox="909 1333 1258 1438"> <tr> <td>x</td> <td>-1</td> <td>0</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>y = 2^x</td> <td>1/2</td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> </table>	x	-1	0	1	y = 2^x	1/2	1	2		
x	-1	0	1										
y = 2^x	1/2	1	2										
۱۶	صفحه ۱۰۴ کتاب		$y = 2000000 \times (1 + 0/10)^1 = y = 2000000 \times (1/1) = 2200000$ (۰/۲۵)	۱/۲۵									
۲۰	جمع نمره	« همکاران محترم لطفاً به پاسخ های درست دیگر به تناسب بارم نمره دهید. »											


تلاشی در مسیر موفقیت



- دانلود گام به گام تمام دروس ✓
- دانلود آزمون های قلم چی و گاج + پاسخنامه ✓
- دانلود جزوه های آموزشی و شب امتحانی ✓
- دانلود نمونه سوالات امتحانی ✓
- مشاوره کنکور ✓
- فیلم های انگیزشی ✓

 www.ToranjBook.Net

 [ToranjBook_Net](https://t.me/ToranjBook_Net)

 [ToranjBook_Net](https://www.instagram.com/ToranjBook_Net)