

تلاش برای درست پیروزی فتح



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

🌐 [Www.ToranjBook.Net](http://Www.ToranjBook.Net)

Telegram: [ToranjBook\\_Net](https://t.me/ToranjBook_Net)

Instagram: [ToranjBook\\_Net](https://www.instagram.com/ToranjBook_Net)

ردیف	نام و نام خانوادگی:	تاریخ امتحان:	ساعت شروع :	۱۴۰۰/۳/۹	رشرته: ادبیات و علوم انسانی - علوم و معارف اسلامی	مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه	سؤالات امتحان نهایی درس: ریاضی و آمار ۳
ردیف	نام و نام خانوادگی:	تاریخ امتحان:	ساعت شروع :	۱۴۰۰/۳/۹	رشرته: ادبیات و علوم انسانی - علوم و معارف اسلامی	مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه	سؤالات امتحان نهایی درس: ریاضی و آمار ۳
ردیف	نام و نام خانوادگی:	تاریخ امتحان:	ساعت شروع :	۱۴۰۰/۳/۹	رشرته: ادبیات و علوم انسانی - علوم و معارف اسلامی	مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه	سؤالات امتحان نهایی درس: ریاضی و آمار ۳

۱/۵	جاهای خالی را با عبارات مناسب تکمیل کنید. الف) برای عدد صفر، فاکتوریل را به صورت $= !^{\circ}$ تعریف می کنیم. ب) اگر عملی طی دو مرحله اول و دوم انجام شود، به طوری که در مرحله اول به $m$ طریق و در مرحله دوم هر کدام از این $m$ طریق به $n$ روش انجام پذیر باشند، در کل آن عمل به طریق انجام پذیر است. پ) تعداد جایگشت های $n$ تایی از $n$ شی برابر با است. ت) اگر داده های دور افتاده داشته باشیم از نمودار استفاده می کنیم. ث) اگر پیشامد $A$ حتمی باشد، احتمال آن برابر با است. ج) هرگاه $A$ و $B$ دوپیشامد از فضای نمونه ای $S$ باشند، به طوری که را ناسازگار می گوییم.	۱
۱	درستی یا نادرستی جمله های زیر را مشخص کنید. الف) وقتی داده دور افتاده داریم ، میانه معیار مناسبی برای توصیف داده ها می باشد. ب) برای توصیف داده های کمی گزارش درصد باید همیشه با گزارش تعداد برابر باشد. پ) مرتب کردن داده ها در گام دوم چرخه آمار اتفاق می افتد. ت) طرح یک پرسش دقیق و شفاف مهمترین گام رسیدن به پاسخ است که در مرحله بیان مسئله صورت می گیرد.	۲
۱	گزینه صحیح را انتخاب کنید. الف) حاصل $\frac{6}{3!}$ کدام است. ۱) روش نمونه گیری مربوط به کدام مرحله چرخه آمار است؟ ۲) بحث و نتیجه گیری ۳) طرح و برنامه ریزی ۴) با ۸ نقطه متمایز واقع بر محیط دایره چند مثلث می توان تشکیل داد؟ ۵) بیان مسئله ۶) با $p$ حاصل عبارت $(2,2)$ کدام است؟ ۷) صفر ۸) $20(3)$ ۹) $30(2)$ ۱۰) $42(1)$ ۱۱) $42(2)$ ۱۲) $56(4)$ ۱۳) $35(4)$ ۱۴) $4(4)$ ۱۵) $20(3)$ ۱۶) $20(2)$ ۱۷) $2(3)$ ۱۸) $2(2)$ ۱۹) $20(3)$ ۲۰) $120(3)$ ۲۱) $20(2)$ ۲۲) $4(4)$ ۲۳) $4(4)$ ۲۴) $30(2)$ ۲۵) $20(3)$ ۲۶) $15(2)$ ۲۷) $42(1)$ ۲۸) $2(2)$ ۲۹) $2(2)$ ۳۰) $20(3)$ ۳۱) $15(2)$ ۳۲) $20(3)$ ۳۳) $20(3)$ ۳۴) $15(2)$ ۳۵) $20(3)$ ۳۶) $20(3)$ ۳۷) $20(3)$ ۳۸) $20(3)$ ۳۹) $20(3)$ ۴۰) $20(3)$ ۴۱) $20(3)$ ۴۲) $20(3)$ ۴۳) $20(3)$ ۴۴) $20(3)$ ۴۵) $20(3)$ ۴۶) $20(3)$ ۴۷) $20(3)$ ۴۸) $20(3)$ ۴۹) $20(3)$ ۵۰) $20(3)$ ۵۱) $20(3)$ ۵۲) $20(3)$ ۵۳) $20(3)$ ۵۴) $20(3)$ ۵۵) $20(3)$ ۵۶) $20(3)$ ۵۷) $20(3)$ ۵۸) $20(3)$ ۵۹) $20(3)$ ۶۰) $20(3)$ ۶۱) $20(3)$ ۶۲) $20(3)$ ۶۳) $20(3)$ ۶۴) $20(3)$ ۶۵) $20(3)$ ۶۶) $20(3)$ ۶۷) $20(3)$ ۶۸) $20(3)$ ۶۹) $20(3)$ ۷۰) $20(3)$ ۷۱) $20(3)$ ۷۲) $20(3)$ ۷۳) $20(3)$ ۷۴) $20(3)$ ۷۵) $20(3)$ ۷۶) $20(3)$ ۷۷) $20(3)$ ۷۸) $20(3)$ ۷۹) $20(3)$ ۸۰) $20(3)$ ۸۱) $20(3)$ ۸۲) $20(3)$ ۸۳) $20(3)$ ۸۴) $20(3)$ ۸۵) $20(3)$ ۸۶) $20(3)$ ۸۷) $20(3)$ ۸۸) $20(3)$ ۸۹) $20(3)$ ۹۰) $20(3)$ ۹۱) $20(3)$ ۹۲) $20(3)$ ۹۳) $20(3)$ ۹۴) $20(3)$ ۹۵) $20(3)$ ۹۶) $20(3)$ ۹۷) $20(3)$ ۹۸) $20(3)$ ۹۹) $20(3)$ ۱۰۰) $20(3)$ ۱۰۱) $20(3)$ ۱۰۲) $20(3)$ ۱۰۳) $20(3)$ ۱۰۴) $20(3)$ ۱۰۵) $20(3)$ ۱۰۶) $20(3)$ ۱۰۷) $20(3)$ ۱۰۸) $20(3)$ ۱۰۹) $20(3)$ ۱۱۰) $20(3)$ ۱۱۱) $20(3)$ ۱۱۲) $20(3)$ ۱۱۳) $20(3)$ ۱۱۴) $20(3)$ ۱۱۵) $20(3)$ ۱۱۶) $20(3)$ ۱۱۷) $20(3)$ ۱۱۸) $20(3)$ ۱۱۹) $20(3)$ ۱۲۰) $20(3)$ ۱۲۱) $20(3)$ ۱۲۲) $20(3)$ ۱۲۳) $20(3)$ ۱۲۴) $20(3)$ ۱۲۵) $20(3)$ ۱۲۶) $20(3)$ ۱۲۷) $20(3)$ ۱۲۸) $20(3)$ ۱۲۹) $20(3)$ ۱۳۰) $20(3)$ ۱۳۱) $20(3)$ ۱۳۲) $20(3)$ ۱۳۳) $20(3)$ ۱۳۴) $20(3)$ ۱۳۵) $20(3)$ ۱۳۶) $20(3)$ ۱۳۷) $20(3)$ ۱۳۸) $20(3)$ ۱۳۹) $20(3)$ ۱۴۰) $20(3)$ ۱۴۱) $20(3)$ ۱۴۲) $20(3)$ ۱۴۳) $20(3)$ ۱۴۴) $20(3)$ ۱۴۵) $20(3)$ ۱۴۶) $20(3)$ ۱۴۷) $20(3)$ ۱۴۸) $20(3)$ ۱۴۹) $20(3)$ ۱۵۰) $20(3)$ ۱۵۱) $20(3)$ ۱۵۲) $20(3)$ ۱۵۳) $20(3)$ ۱۵۴) $20(3)$ ۱۵۵) $20(3)$ ۱۵۶) $20(3)$ ۱۵۷) $20(3)$ ۱۵۸) $20(3)$ ۱۵۹) $20(3)$ ۱۶۰) $20(3)$ ۱۶۱) $20(3)$ ۱۶۲) $20(3)$ ۱۶۳) $20(3)$ ۱۶۴) $20(3)$ ۱۶۵) $20(3)$ ۱۶۶) $20(3)$ ۱۶۷) $20(3)$ ۱۶۸) $20(3)$ ۱۶۹) $20(3)$ ۱۷۰) $20(3)$ ۱۷۱) $20(3)$ ۱۷۲) $20(3)$ ۱۷۳) $20(3)$ ۱۷۴) $20(3)$ ۱۷۵) $20(3)$ ۱۷۶) $20(3)$ ۱۷۷) $20(3)$ ۱۷۸) $20(3)$ ۱۷۹) $20(3)$ ۱۸۰) $20(3)$ ۱۸۱) $20(3)$ ۱۸۲) $20(3)$ ۱۸۳) $20(3)$ ۱۸۴) $20(3)$ ۱۸۵) $20(3)$ ۱۸۶) $20(3)$ ۱۸۷) $20(3)$ ۱۸۸) $20(3)$ ۱۸۹) $20(3)$ ۱۹۰) $20(3)$ ۱۹۱) $20(3)$ ۱۹۲) $20(3)$ ۱۹۳) $20(3)$ ۱۹۴) $20(3)$ ۱۹۵) $20(3)$ ۱۹۶) $20(3)$ ۱۹۷) $20(3)$ ۱۹۸) $20(3)$ ۱۹۹) $20(3)$ ۲۰۰) $20(3)$ ۲۰۱) $20(3)$ ۲۰۲) $20(3)$ ۲۰۳) $20(3)$ ۲۰۴) $20(3)$ ۲۰۵) $20(3)$ ۲۰۶) $20(3)$ ۲۰۷) $20(3)$ ۲۰۸) $20(3)$ ۲۰۹) $20(3)$ ۲۱۰) $20(3)$ ۲۱۱) $20(3)$ ۲۱۲) $20(3)$ ۲۱۳) $20(3)$ ۲۱۴) $20(3)$ ۲۱۵) $20(3)$ ۲۱۶) $20(3)$ ۲۱۷) $20(3)$ ۲۱۸) $20(3)$ ۲۱۹) $20(3)$ ۲۲۰) $20(3)$ ۲۲۱) $20(3)$ ۲۲۲) $20(3)$ ۲۲۳) $20(3)$ ۲۲۴) $20(3)$ ۲۲۵) $20(3)$ ۲۲۶) $20(3)$ ۲۲۷) $20(3)$ ۲۲۸) $20(3)$ ۲۲۹) $20(3)$ ۲۳۰) $20(3)$ ۲۳۱) $20(3)$ ۲۳۲) $20(3)$ ۲۳۳) $20(3)$ ۲۳۴) $20(3)$ ۲۳۵) $20(3)$ ۲۳۶) $20(3)$ ۲۳۷) $20(3)$ ۲۳۸) $20(3)$ ۲۳۹) $20(3)$ ۲۴۰) $20(3)$ ۲۴۱) $20(3)$ ۲۴۲) $20(3)$ ۲۴۳) $20(3)$ ۲۴۴) $20(3)$ ۲۴۵) $20(3)$ ۲۴۶) $20(3)$ ۲۴۷) $20(3)$ ۲۴۸) $20(3)$ ۲۴۹) $20(3)$ ۲۵۰) $20(3)$ ۲۵۱) $20(3)$ ۲۵۲) $20(3)$ ۲۵۳) $20(3)$ ۲۵۴) $20(3)$ ۲۵۵) $20(3)$ ۲۵۶) $20(3)$ ۲۵۷) $20(3)$ ۲۵۸) $20(3)$ ۲۵۹) $20(3)$ ۲۶۰) $20(3)$ ۲۶۱) $20(3)$ ۲۶۲) $20(3)$ ۲۶۳) $20(3)$ ۲۶۴) $20(3)$ ۲۶۵) $20(3)$ ۲۶۶) $20(3)$ ۲۶۷) $20(3)$ ۲۶۸) $20(3)$ ۲۶۹) $20(3)$ ۲۷۰) $20(3)$ ۲۷۱) $20(3)$ ۲۷۲) $20(3)$ ۲۷۳) $20(3)$ ۲۷۴) $20(3)$ ۲۷۵) $20(3)$ ۲۷۶) $20(3)$ ۲۷۷) $20(3)$ ۲۷۸) $20(3)$ ۲۷۹) $20(3)$ ۲۸۰) $20(3)$ ۲۸۱) $20(3)$ ۲۸۲) $20(3)$ ۲۸۳) $20(3)$ ۲۸۴) $20(3)$ ۲۸۵) $20(3)$ ۲۸۶) $20(3)$ ۲۸۷) $20(3)$ ۲۸۸) $20(3)$ ۲۸۹) $20(3)$ ۲۹۰) $20(3)$ ۲۹۱) $20(3)$ ۲۹۲) $20(3)$ ۲۹۳) $20(3)$ ۲۹۴) $20(3)$ ۲۹۵) $20(3)$ ۲۹۶) $20(3)$ ۲۹۷) $20(3)$ ۲۹۸) $20(3)$ ۲۹۹) $20(3)$ ۳۰۰) $20(3)$ ۳۰۱) $20(3)$ ۳۰۲) $20(3)$ ۳۰۳) $20(3)$ ۳۰۴) $20(3)$ ۳۰۵) $20(3)$ ۳۰۶) $20(3)$ ۳۰۷) $20(3)$ ۳۰۸) $20(3)$ ۳۰۹) $20(3)$ ۳۱۰) $20(3)$ ۳۱۱) $20(3)$ ۳۱۲) $20(3)$ ۳۱۳) $20(3)$ ۳۱۴) $20(3)$ ۳۱۵) $20(3)$ ۳۱۶) $20(3)$ ۳۱۷) $20(3)$ ۳۱۸) $20(3)$ ۳۱۹) $20(3)$ ۳۲۰) $20(3)$ ۳۲۱) $20(3)$ ۳۲۲) $20(3)$ ۳۲۳) $20(3)$ ۳۲۴) $20(3)$ ۳۲۵) $20(3)$ ۳۲۶) $20(3)$ ۳۲۷) $20(3)$ ۳۲۸) $20(3)$ ۳۲۹) $20(3)$ ۳۳۰) $20(3)$ ۳۳۱) $20(3)$ ۳۳۲) $20(3)$ ۳۳۳) $20(3)$ ۳۳۴) $20(3)$ ۳۳۵) $20(3)$ ۳۳۶) $20(3)$ ۳۳۷) $20(3)$ ۳۳۸) $20(3)$ ۳۳۹) $20(3)$ ۳۴۰) $20(3)$ ۳۴۱) $20(3)$ ۳۴۲) $20(3)$ ۳۴۳) $20(3)$ ۳۴۴) $20(3)$ ۳۴۵) $20(3)$ ۳۴۶) $20(3)$ ۳۴۷) $20(3)$ ۳۴۸) $20(3)$ ۳۴۹) $20(3)$ ۳۵۰) $20(3)$ ۳۵۱) $20(3)$ ۳۵۲) $20(3)$ ۳۵۳) $20(3)$ ۳۵۴) $20(3)$ ۳۵۵) $20(3)$ ۳۵۶) $20(3)$ ۳۵۷) $20(3)$ ۳۵۸) $20(3)$ ۳۵۹) $20(3)$ ۳۶۰) $20(3)$ ۳۶۱) $20(3)$ ۳۶۲) $20(3)$ ۳۶۳) $20(3)$ ۳۶۴) $20(3)$ ۳۶۵) $20(3)$ ۳۶۶) $20(3)$ ۳۶۷) $20(3)$ ۳۶۸) $20(3)$ ۳۶۹) $20(3)$ ۳۷۰) $20(3)$ ۳۷۱) $20(3)$ ۳۷۲) $20(3)$ ۳۷۳) $20(3)$ ۳۷۴) $20(3)$ ۳۷۵) $20(3)$ ۳۷۶) $20(3)$ ۳۷۷) $20(3)$ ۳۷۸) $20(3)$ ۳۷۹) $20(3)$ ۳۸۰) $20(3)$ ۳۸۱) $20(3)$ ۳۸۲) $20(3)$ ۳۸۳) $20(3)$ ۳۸۴) $20(3)$ ۳۸۵) $20(3)$ ۳۸۶) $20(3)$ ۳۸۷) $20(3)$ ۳۸۸) $20(3)$ ۳۸۹) $20(3)$ ۳۹۰) $20(3)$ ۳۹۱) $20(3)$ ۳۹۲) $20(3)$ ۳۹۳) $20(3)$ ۳۹۴) $20(3)$ ۳۹۵) $20(3)$ ۳۹۶) $20(3)$ ۳۹۷) $20(3)$ ۳۹۸) $20(3)$ ۳۹۹) $20(3)$ ۴۰۰) $20(3)$ ۴۰۱) $20(3)$ ۴۰۲) $20(3)$ ۴۰۳) $20(3)$ ۴۰۴) $20(3)$ ۴۰۵) $20(3)$ ۴۰۶) $20(3)$ ۴۰۷) $20(3)$ ۴۰۸) $20(3)$ ۴۰۹) $20(3)$ ۴۱۰) $20(3)$ ۴۱۱) $20(3)$ ۴۱۲) $20(3)$ ۴۱۳) $20(3)$ ۴۱۴) $20(3)$ ۴۱۵) $20(3)$ ۴۱۶) $20(3)$ ۴۱۷) $20(3)$ ۴۱۸) $20(3)$ ۴۱۹) $20(3)$ ۴۲۰) $20(3)$ ۴۲۱) $20(3)$ ۴۲۲) $20(3)$ ۴۲۳) $20(3)$ ۴۲۴) $20(3)$ ۴۲۵) $20(3)$ ۴۲۶) $20(3)$ ۴۲۷) $20(3)$ ۴۲۸) $20(3)$ ۴۲۹) $20(3)$ ۴۳۰) $20(3)$ ۴۳۱) $20(3)$ ۴۳۲) $20(3)$ ۴۳۳) $20(3)$ ۴۳۴) $20(3)$ ۴۳۵) $20(3)$ ۴۳۶) $20(3)$ ۴۳۷) $20(3)$ ۴۳۸) $20(3)$ ۴۳۹) $20(3)$ ۴۴۰) $20(3)$ ۴۴۱) $20(3)$ ۴۴۲) $20(3)$ ۴۴۳) $20(3)$ ۴۴۴) $20(3)$ ۴۴۵) $20(3)$ ۴۴۶) $20(3)$ ۴۴۷) $20(3)$ ۴۴۸) $20(3)$ ۴۴۹) $20(3)$ ۴۵۰) $20(3)$ ۴۵۱) $20(3)$ ۴۵۲) $20(3)$ ۴۵۳) $20(3)$ ۴۵۴) $20(3)$ ۴۵۵) $20(3)$ ۴۵۶) $20(3)$ ۴۵۷) $20(3)$ ۴۵۸) $20(3)$ ۴۵۹) $20(3)$ ۴۶۰) $20(3)$ ۴۶۱) $20(3)$ ۴۶۲) $20(3)$ ۴۶۳) $20(3)$ ۴۶۴) $20(3)$ ۴۶۵) $20(3)$ ۴۶۶) $20(3)$ ۴۶۷) $20(3)$ ۴۶۸) $20(3)$ ۴۶۹) $20(3)$ ۴۷۰) $20(3)$ ۴۷۱) $20(3)$ ۴۷۲) $20(3)$ ۴۷۳) $20(3)$ ۴۷۴) $20(3)$ ۴۷۵) $20(3)$ ۴۷۶) $20(3)$ ۴۷۷) $20(3)$ ۴۷۸) $20(3)$ ۴۷۹) $20(3)$ ۴۸۰) $20(3)$ ۴۸۱) $20(3)$ ۴۸۲) $20(3)$ ۴۸۳) $20(3)$ ۴۸۴) $20(3)$ ۴۸۵) $20(3)$ ۴۸۶) $20(3)$ ۴۸۷) $20(3)$ ۴۸۸) $20(3)$ ۴۸۹) $20(3)$ ۴۹۰) $20(3)$ ۴۹۱) $20(3)$ <	

ریاضی و آمار ۳	رشته: ادبیات و علوم انسانی - علوم و معارف اسلامی	تعداد صفحه: ۳	مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه
پایه: دوازدهم دوره دوم متوسطه	نام و نام خانوادگی:	تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۳/۹	ساعت شروع: ۸ صبح
دانش آموزان آزاد سراسرکشور در خودآدمه سال ۱۴۰۰			مرکز سنجش و پایش کیفیت آموزشی <a href="http://aee.medu.ir">http://aee.medu.ir</a>
ردیف	نمره	توجه: استفاده از ماشین حساب ساده (دارای چهار عمل اصلی، جذر و درصد) بلامانع است. سؤالات (پاسخ نامه دارد)	

۵	از بین ۲ دانش آموز رشته ریاضی و ۳ دانش آموز رشته تجربی و ۲ دانش آموز رشته انسانی، ۳ دانش آموز را به تصادف برای اردوی مشهد انتخاب می کنیم. چقدر احتمال دارد از هر رشته یک دانش آموز انتخاب شود؟	۰/۷۵
۶	جدول زیر را کامل کنید.	۱/۵
۷	با توجه به دنباله های $a_1 - b_4 + c_2 = \left(\frac{1}{2}\right)^{n-2}$ و $b_n = \frac{15}{n+1}$ و $a_n = 2^{2n+1}$ را به دست آورید.	۱
۸	در یک دنباله حسابی جمله اول ۱۷ و جمله دهم برابر ۱۰ است. جمله عمومی این دنباله را به دست آورید.	۱
۹	در دنباله حسابی زیر، مجموع ۱۶ جمله اول را به دست آورید.	۱
۱۰	کدامیک از جملات عمومی زیر مربوط به دنباله حسابی است؟ اختلاف مشترک آن را به دست آورید. الف) $a_n = n(n-1)$ ب) $b_n = 3(n-2)$	۱
۱۱	به کمک رابطه بازگشتی $a_{n+1} = \frac{1}{2}a_n$ ، $a_1 = \frac{1}{2}$ الف) سه جمله اول دنباله را بنویسید. ب) جمله عمومی و نسبت مشترک آن را به دست آورید.	۱/۵
۱۲	نخستین جمله یک دنباله هندسی ۹۶ و نسبت مشترک این دنباله ۲ می باشد، کدام جمله دنباله برابر ۷۶۸ است؟	۱/۵
۱۳	عبارت توان دار را به صورت رادیکالی و عبارت رادیکالی را به صورت توان دار بنویسید.	۲
۱۴	در هر یک از تساوی های زیر مقدار $x$ را مشخص کنید. $(\cdot / ۶)^3 = (\cdot / ۶) \times (\cdot / ۶) \times (\cdot / ۶)$ (ب) $\sqrt[۷]{(۲۱)^4} = \sqrt[۷]{(\cdot / ۴۷)^3}$ (ت) $\frac{۱}{۴^{\frac{۳}{۴}}} = \frac{۱}{(\cdot / ۸)^{\frac{۹}{۴}}}$ (الف) $\frac{۲}{(\cdot / ۸)^{\frac{۹}{۴}}} = \frac{۱}{(\cdot / ۸)^{\frac{۹}{۴}}}$ (ب)	۱/۵
	«ادامه در صفحه سوم»	

<p><b>دانش آموزان روزانه، بزرگسال و دادو طلبان آزاد سراسر کشور در خردادماه سال ۱۴۰۰</b></p> <p>مرکز سنجش و پایش کیفیت آموزشی  <a href="http://aee.medu.ir">http://aee.medu.ir</a></p>	<p><b>پایه: دوازدهم دوره دوم متوسطه</b></p> <p><b>نام و نام خانوادگی:</b></p> <p><b>تاریخ امتحان:</b> ۱۴۰۰/۳/۹</p> <p><b>ساعت شروع :</b> ۸ صبح</p>	<p><b>سوالات امتحان نهایی درس: ریاضی و آمار ۳</b></p> <p><b>رشته: ادبیات و علوم انسانی- علوم و معارف اسلامی</b></p> <p><b>تعداد صفحه:</b> ۳</p> <p><b>مدت امتحان:</b> ۱۲۰ دقیقه</p>
<p><b>ردیف</b></p>	<p><b>توجه: استفاده از ماشین حساب ساده ( دارای چهار عمل اصلی ، جذر و درصد ) بلامانع است.</b></p> <p><b>سوالات (پاسخ نامه دارد)</b></p>	<p><b>نمره</b></p>

۱	حاصل هر یک از عبارت های زیر را به ساده ترین صورت ممکن بنویسید.	۱۵
(الف)	$\left(\frac{a^{\frac{1}{2}}}{a^{\frac{1}{4}}}\right)^4$	$5^{\frac{1}{3}} \times 5^{\frac{-1}{3}}$ (ب)
۱	نمودار مختصاتی تابع نمایی $x^3 = y$ را رسم کنید.	۱۶
۱	پدر سارا قصد دارد مبلغ ۲۰ میلیون تومان را برای هزینه دانشگاه دخترش در بانکی سپرده گذاری کند. این بانک سالانه ۲۰٪ سود به سپرده ها پرداخت می کند. پدر سارا بعد از ۲ سال چه مبلغی را می تواند دریافت کند؟	۱۷
۲۰	جمع نمره	موفق باشید»

مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه	رشته: ادبیات و علوم انسانی - علوم و معارف اسلامی	راهنمای تصحیح امتحان نهایی درس: ریاضی و آمار ۳
تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۹/۳	پایه: دوازدهم دوره دوم متوسطه	
مرکز سنجش و پایش کیفیت آموزشی <a href="http://aee.medu.ir">http://aee.medu.ir</a>	دانش آموزان روزانه، بزرگسال و دادطلبان آزاد سراسر کشور در خرداد ماه سال ۱۴۰۰	
ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۱	صفحه ۱۷ و ۶۰ و ۳۰ کتاب الف) ۱ $m \times n$ ب) ۱ $n!$ ث) جعبه ای پ) ۱ هرمورد ( $0/25$ ) $A \cap B = \emptyset$	۱/۵
۲	صفحه ۱۵ و ۳۴ و ۳۵ کتاب الف) درست ب) نادرست پ) نادرست ت) درست هرمورد ( $0/25$ )	۱
۳	صفحه ۸ و ۳۰ و ۳۵ کتاب الف) گزینه ۳ ب) گزینه ۱ پ) گزینه ۴ ت) گزینه ۳ هرمورد ( $0/25$ )	۱
۴	صفحه ۴ کتاب $3 \times 4 = 12$ ( $0/75$ )	۰/۷۵
۵	صفحه ۲۵ کتاب $n(s) = \binom{7}{3} = \frac{7!}{3! \times 4!} = 35$ ( $0/25$ ) $n(A) = \binom{2}{1} \times \binom{3}{1} \times \binom{2}{1} = 12$ ( $0/25$ ) $P(A) = \frac{12}{35}$ ( $0/25$ )	۰/۷۵
۶	صفحه ۵۴ کتاب ۳، ۵، ۷، ۹ : جمله اول دنباله ( $1$ ) $a_{n+1} = a_n + 2$ $a_1 = 3$ ( $0/5$ )	۱/۵
۷	صفحه ۵۵ کتاب $a_1 = 2^r = 8$ ( $0/25$ ) , $b_r = \frac{15}{5} = 3$ ( $0/25$ ) $c_r = \left(\frac{1}{2}\right)^r = 1$ ( $0/25$ ) $a_1 - b_r + c_r = 8 - 3 + 1 = 6$ ( $0/25$ )	۱
۸	صفحه ۶۸ کتاب $d = \frac{10 - (-17)}{10 - 1} = \frac{27}{9} = 3$ ( $0/25$ ) $a_n = a_1 + (n-1) \times d \Rightarrow a_n = -17 + (n-1) \times 3$ ( $0/5$ ) $a_n = 3n - 20$ ( $0/25$ )	۱
	«ادامه پاسخ ها در صفحه دوم»	

مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه	رشته: ادبیات و علوم انسانی - علوم و معارف اسلامی
تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۳/۹	پایه: دوازدهم دوره دوم متوسطه
مرکز سنجش و پایش کیفیت آموزشی <a href="http://aee.medu.ir">http://aee.medu.ir</a>	دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در خرداد ماه سال ۱۴۰۰

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۹	صفحه ۶۹ کتاب $S_{16} = \frac{16}{2} [2 \times (11) + 15 \times (-3)] \quad (0/5) \rightarrow$ $S_{16} = 8(22 - 45) = -184 \quad (0/5)$	۱
۱۰	صفحه ۵۸ کتاب ب) (دنباله حسابی هست. $-3, 0, 3, 6, \dots \Rightarrow d = 3 \quad (0/75) \quad (0/25)$	۱
۱۱	صفحه ۷۴ کتاب (الف) $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{2}{9} \quad (0/5)$ $r = \frac{1}{3} \div \frac{1}{2} = \frac{2}{3} \quad (0/5) \quad a_n = \frac{1}{2} \times \left(\frac{2}{3}\right)^{n-1} \quad (0/5)$ (ب)	۱/۵
۱۲	صفحه ۷۶ کتاب $a_n = a_1 \times r^{n-1} \Rightarrow 768 = 96 \times 2^{n-1} \quad (0/75) \Rightarrow 8 = 2^{n-1} \quad (0/5)$ $\Rightarrow n-1 = 3 \Rightarrow n = 4 \quad (0/25)$	۱/۵
۱۳	صفحه ۹۱ کتاب الف) $\sqrt[3]{4} \quad (0/5)$ ب) $\sqrt[9]{(0/8)^2} \quad (0/5)$ پ) $21^{\frac{4}{5}} \quad (0/5)$ ت) $(0/47)^{\frac{2}{8}} \quad (0/5)$	۲
۱۴	صفحه ۹۴ کتاب (الف) $8^x \times 9^x = 8^4 \times 9^4 \Rightarrow x = 4 \quad (0/5)$ (ب) $5^{6x} = 5^{-2} \Rightarrow 6x = -2 \Rightarrow x = \frac{-1}{3} \quad (0/5)$ (پ) $(0/6)^{x+4} = (0/6)^4 \Rightarrow x+4 = 4 \Rightarrow x = 0 \quad (0/5)$	۱/۵
	«ادامه پاسخ ها در صفحه سوم»	

مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه	رشته: ادبیات و علوم انسانی – علوم و معارف اسلامی	راهنمای تصحیح امتحان نهایی درس: ریاضی و آمار ۳
تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۹/۳		پایه: دوازدهم دوره دوم متوسطه
مرکز سنجش و پایش کیفیت آموزشی <a href="http://aee.medu.ir">http://aee.medu.ir</a>		دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در خرداد ماه سال ۱۴۰۰
ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۱۵	صفحه ۹۳ کتاب $\frac{a^{\frac{4}{2}}}{a^{\frac{4}{4}}} = \frac{a^2}{a} = a \quad (0/5)$ $5^{\frac{1}{3}-\frac{1}{2}} = 5^{\frac{-1}{3}} = 1 \quad (0/5)$	۱
۱۶	صفحه ۹۷ کتاب 	۱
۱۷	صفحه ۱۰۳ کتاب $y = 2000000(1+0/2)^t \quad (0/5)$ $\Rightarrow y = 2000000(1/44) \quad (0/25)$ $\Rightarrow y = 2880000 \quad (0/25)$	۱
۲۰	«همکاران محترم لطفا به پاسخ های درست دیگر به تناسب بارم نمره دهید.»	جمع نمره

نیازی نداشت

تلاشی در مسیر موفقیت

تلاش برای درست پیروزی فتح



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

🌐 [Www.ToranjBook.Net](http://Www.ToranjBook.Net)

Telegram: [ToranjBook\\_Net](https://t.me/ToranjBook_Net)

Instagram: [ToranjBook\\_Net](https://www.instagram.com/ToranjBook_Net)