

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](http://www.ToranjBook.Net)

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

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



نام درس: ریاضی و آمار ۳

نام دبیر: شهروز رحیمی

ساعت امتحان: ۰۰ : ۰۰ : ۰۸

مدت امتحان: ۹۰ دقیقه

بسمه تعالی

جمهوری اسلامی ایران

وزارت آموزش و پرورش

اداره کل آموزش و پرورش خراسان رضوی

دبیرستان دوره دوم پسرانه دولتی جابر بن حیان

نام و نام خانوادگی: .....

مقطع و رشته: دوازدهم انسانی

نام پدر: .....

شماره داوطلب: .....

تعداد صفحه سؤال: ۲ صفحه

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
۱		$\underbrace{999}_{\text{اعداد}} \underbrace{5}_{\text{حرف}} \Rightarrow 9 \times 9 \times 9 \times 5 = 3645$
۲		$\{1, 2\}$ $\uparrow$ $\boxed{2} \times \boxed{4} \times \boxed{3} \times \boxed{2} = 48$
۳		$\frac{(n+1)!}{(n-1)!} = \frac{(n+1)n(n-1)!}{(n-1)!} = n(n+1) = 30 \Rightarrow n = 5$ $\frac{n^2 + 5}{n!} = \frac{25 + 5}{5!} = \frac{30}{5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1} = \frac{1}{4}$
۴		<p>الف) <math>\frac{n!}{(n-2)!} = \frac{n(n-1)(n-2)!}{(n-2)!} = n^2 - n</math> درست است.</p> <p>ب) <math>4 \times 5! = 4 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1 = 480 \neq 20!</math> نادرست است.</p> <p>پ) <math>4! + 4! = 4 \times 3 \times 2 \times 1 + 4 \times 3 \times 2 \times 1 = 24 + 24 = 48 \neq 8!</math> نادرست است.</p> <p>ت) <math>2! \times 3! = 2 \times 1 \times 3 \times 2 \times 1 = 12 \neq 6!</math> نادرست است.</p> <p>ث) <math>0! = 1 \neq 0</math> نادرست است.</p>
۵		$\frac{3}{e} - \frac{2}{e} - \frac{1}{e} = 3 \times 2 \times 1 = 6$ $\Rightarrow 6 + 6 = 12$ $\frac{3}{e} - \frac{2}{e} - \frac{1}{e} = 3 \times 2 \times 1 = 6$
۶	فضای نمونه $\frac{8!}{2!2!}$ پیشامد مطلوب $6!$	احتمال $\frac{6!}{\frac{8!}{2!2!}} = \frac{6! \times 2! \times 2!}{8 \times 7 \times 6!} = \frac{1}{28}$
۷		$\frac{\binom{5}{2} \binom{19}{1}}{\binom{24}{3}}$
۸		$\frac{\binom{5}{3}}{25}$
۹		$P(A) + P(B) - P(A \cap B) = P(A \cup B)$ $P(A \cap B) = 0 ; \quad 3P(B) + P(B) = 1 ; \quad P(B) = \frac{1}{4} ; \quad P(A) = \frac{3}{4} ;$ $P(A - B) = P(A) - P(A \cap B) = \frac{3}{4}$

۱۰	<p>مراکز دسته‌ها به ترتیب برابر ۱۵ و ۱۹ و ۲۳ و ۲۷ و ۳۱ می‌باشند.          برای راحتی در محاسبات از تمام داده‌ها ۲۳ واحد کم می‌کنیم.</p> $\bar{z} - 23 = \frac{1}{15}((3 \times (-8)) + (4 \times (-4)) + (5 \times 0) + (2 \times 4) + (1 \times 8))$ $\rightarrow \bar{z} - 23 = \frac{1}{15}(-24 - 16 + 8 + 8) \rightarrow \bar{z} - 23 = -\frac{24}{15} \rightarrow \bar{z} - 23 = -1,6 \rightarrow \bar{z} = 21,4$
۱۱	<p>واریانس برابر ۱۲/۲۴</p>
<p>جمع بارم: ۲۰ شماره          نام و نام خانوادگی مصحح: شهر روز رحیمی          امضاء:</p>	



نشر نیجه بوک

تلاشی در مسیر موفقیت


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](http://www.ToranjBook.Net)

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

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