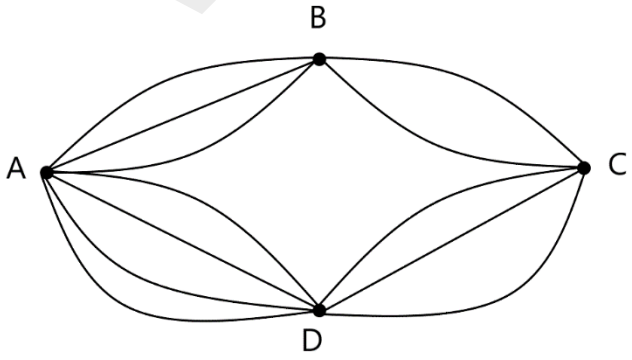
سوالات امتحان درس : ریاضی	پایه و رشته : دوازدهم انسانی	نوبت امتحان : نوبت اول
نام و نام خانوادگی :	اداره آموزش وپرورش مهرستان	تاریخ امتحان :
نام پدر :	دبیرستان متوسطه دوم شهید شوشتری	زمان شروع :
تعداد صفحات : ۳	دانش آموزان روزانه در نوبت اول دی ماه ۱۴۰۲	زمان پاسخگویی : ۹۰ دقیقه

دانش آموزان گرامی سوالات را به دقت بخوانید و سپس پاسخ خود را با خط خوانا در قسمت مربوطه بنویسید.

ردیف	شرح سوال	بارم
۱	**درستی را با علامت ✓ و نادرستی را باعلامت ✗ مشخص نمایید .** الف) اگر بتوان عملی را به m طریق و عمل دیگر را به n طریق انجام داد (هم زمان قابل انجام نیستند) آنگاه می توان عمل اول یا دوم را به $m+n$ طریق انجام داد . ب) فاکتوریل یعنی ضرب یک عدد طبیعی در تمام اعداد طبیعی کوچکتر از خودش . پ) اگر در جایگشت ترتیب مهم نباشد ، تعداد جایگشت ها از طریق فرمول ترتیب بدست می آید . ت) در داده هایی که میانگین و انحراف معیار شاخصی مناسب برای نمایش داده ها است از نمودار جعبه ای استفاده می کنیم . ث) در چرخه حل حل مسائل آمار ، بیان مسئله اولین مرحله است .	۲.۵
۲	**در جای خالی عبارات مناسب قرار دهید .** الف) اگر عملی در مرحله اول به m طریق و در مرحله دوم به n طریق قابل انجام باشد آنگاه می توان عمل اول و دوم را به ..... طریق انجام داد . ($m+n$ ، $m\times n$) ب) مقدار $0!$ برابر ..... می باشد . (۰ ، ۱) پ) تعداد کل حالت های پرتاب یک تاس برابر ..... است . (6^n ، 2^n) ت) به هریک از حالت های فضای نمونه ..... می گویند . (پیشامد ، جایگشت) ث) همواره ..... $\le p(A) \le 0$ است . (۱ ، $\frac{1}{2}$)	۲.۵
۳	**گزینه درست را انتخاب نمایید .** الف) پیشامد S را پیشامد ..... می نامند ؟ ۱) احتمالی ☐ ۲) قطعی ☐ ۳) غیر ممکن ☐ ۴) صفر ☐ ب) پیشامد $\{\}$ پیشامد ..... می نامند ؟ ۱) احتمالی ☐ ۲) قطعی ☐ ۳) غیر ممکن ☐ ۴) صفر ☐ پ) $5!$ برابر کدام گزینه است ؟ ۱) ۱۴۰ ☐ ۲) ۱۲۰ ☐ ۳) ۲۴ ☐ ۴) ۱۶۰ ☐	۲.۵

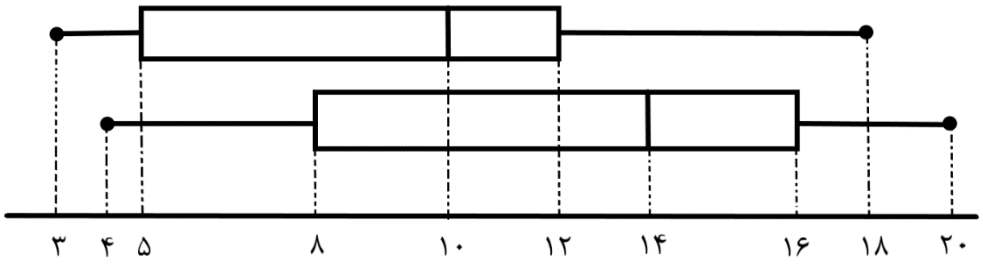
www-kanoon-ir

سوالات امتحان درس : ریاضی	پایه و رشته : دوازدهم انسانی	نوبت امتحان : نوبت اول
نام و نام خانوادگی :	اداره آموزش وپرورش مهرستان	تاریخ امتحان :
نام پدر :	دبیرستان متوسطه دوم شهید شوشتری	زمان شروع :
تعداد صفحات : ۳	دانش آموزان روزانه در نوبت اول دی ماه ۱۴۰۲	زمان پاسخگویی : ۹۰ دقیقه

	ت) a_3 برابر ..... است . ۱) جمله اول ☐ ۲) جمله چهارم ☐ ۳) جمله دوم ☐ ۴) جمله سوم ☐ ث) چارک دوم همان ..... است . ۱) میانگین ☐ ۲) میانه ☐) انحراف معیار ☐ ۴) کوچکترین داده ☐	
۴	۳۰ کتاب روانشناسی و ۳۵ کتاب علوم تربیتی در کتابخانه موجود است ، الف) به چند طریق می توان یک کتاب روانشناسی یا علوم تربیتی انتخاب کرد ؟ ب) به چند طریق می توان یک کتاب روانشناسی و علوم تربیتی انتخاب کرد ؟	۱
۵	حاصل عبارات زیر را بیابید . الف) $۵! \times ۰! =$ ب) $\frac{۷!}{۴!} =$ پ) $\frac{۵! \times ۳!}{(۳-۱)! \times ۴!} =$	۱.۵
۶	اعداد ۰,۱,۲,۳,۴,۵ را داریم مطلوب است : الف) چند عدد پنج رقمی بدون تکرار که زوج باشد می توان ساخت ؟ = ... و ..... و ..... و ..... و ..... = ... و ..... و ..... و ..... و ..... الف) چند عدد شش رقمی بدون تکرار که فرد باشد می توان ساخت ؟ = ... و ..... و ..... و ..... و ..... و	۱
۷	مطابق شکل رو به رو بین چهار شهر A,B,C,D مسیرهایی وجود دارد ، به چند طریق می توان : الف) از شهر A به شهر C از طریق D مسافرت کرد ؟ ب) از شهر A به شهر D مسافرت کرد (تمامی مسیرها اجازه دارد) ؟ 	۲

www-kanoon-ir

سوالات امتحان درس : ریاضی	پایه و رشته : دوازدهم انسانی	نوبت امتحان : نوبت اول
نام و نام خانوادگی :	اداره آموزش وپرورش مهرستان	تاریخ امتحان :
نام پدر :	دبیرستان متوسطه دوم شهید شوشتری	زمان شروع :
تعداد صفحات : ۳	دانش آموزان روزانه در نوبت اول دی ماه ۱۴۰۲	زمان پاسخگویی : ۹۰ دقیقه

۸	در کیسه ای شامل ۵ مهره سفید ، ۴ مهره آبی و ۶ مهره قرمز مطلوب است : الف) احتمال این که ۳ مهره هم رنگ نباشند . ب) احتمال ان که دو مهره آبی و یک مهره رنگ دیگری باشد . پ) احتمال آن که هر ۳ مهره هم رنگ باشند .	۳
۹	با توجه به نمودار مطلوب است : الف) نسبت چارک سوم A به میانه B ب) حاصل ضرب دامنه میان چارکی B در چارک اول A  	۲
۱۰	دنباله ای به صورت ..... , ۹, ۶ , ۳ است : الف) جمله n ام این دنباله را بدست آورید . ب) جمله چندم این دنباله برابر ۸۱ است .	۲
جمع نمرات	برای انسان هیچ چیزی نیست جز تلاش او " آیه ۳۹ سوره النجم"	۲۰