باسمه تعالی

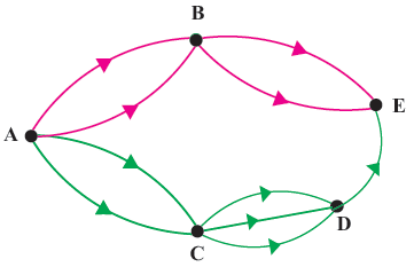
سؤالات امتحانات داخلی همدان / ناحیه یک دی ماه ۱۴۰۴	
سؤالات امتحان درس : ریاضی و آمار (۳)	پایه / رشته تحصیلی: دوازدهم انسانی
نام و نام خانوادگی :	تاریخ امتحان: ..... / ۱۰ / ۱۴۰۴
نام پدر: ..... شماره کلاس:	مدت امتحان : ۸۰ دقیقه ساعت شروع : .....
نام آموزشگاه : اندیشه	تعداد سؤالات:13

ردیف	سؤالات	نمره
۱	درستی یا نادرستی گزاره های زیر را مشخص کنید. الف) تساوی $۵! = ۳! + ۲!$ برقرار است. ب) یک نمونه خوب بیانگر خصوصیات جامعه آماری است . پ) هر چه جامعه بزرگتر شود ، نمونه مقدار ثابتی خواهد بود. ت) دنباله ای که جمله ی عمومی آن بر حسب جملات قبلی دنباله نوشته شود، دنباله بازگشتی می باشد.	1
۲	در هر مورد گزینه درست را انتخاب کنید . الف) به چند طریق می توان از بین ۷ سیب و ۲۰ پرتغال فقط یک میوه انتخاب کرد ؟ ۱) ۷ ۲) ۲۷ ۳) ۱۴۰ ۴) ۲۰ ب) با ارقام ۴، ۳، ۲ ، ۱ چند عدد سه رقمی می توان نوشت . ۱) ۲۴ ۲) ۱۸ ۳) $۳^۴$ ۴) $۴^۳$ پ) احتمال آن که مریم فردا به سفر برود $\frac{۲}{۵}$ است . احتمال آن که او فردا به سفر نرود چقدر است ؟ ۱) $\frac{۳}{۵}$ ۲) $\frac{۴}{۵}$ ۳) $\frac{۱}{۵}$ ۴) $\frac{۲}{۵}$	1/5
۳	جاهای خالی را با عبارت مناسب کامل کنید: الف) حاصل عبارات $\binom{n}{۱}$ برابر .....و $\binom{n}{n}$ برابر ..... است. ب) به آزمایش هایی که نتیجه ی آن ها قبل از اجرای آزمایش به طور قطع مشخص نباشد آزمایش ..... می گویند. پ) شیوه ی اندازه گیری ، روش نمونه گیری و روش کار مربوط به گام ..... در حل مسایل مرتبط به آمار است. (نام گام ذکر شود.) ث) اگر **A , B** دو پیشامد از **S** باشند و $A \cap B = \phi$ در این صورت پیشامدهای **B,A** را ..... گوئیم	2/5
4	با حروف کلمه ی "کوهرنگ" و بدون تکرار(با معنی و بی معنی) الف) چند کلمه ی ۶ حرفی می توان نوشت؟ ب) چند کلمه ی ۴ حرفی می توان نوشت که با"ن" شروع و به "گ" ختم شود؟	۱/۵

www-kanoon-ir

باسمه تعالی

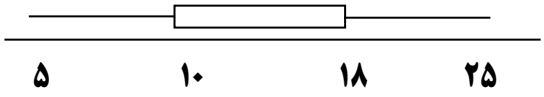
سؤالات امتحانات داخلی همدان / ناحیه یک دی ماه ۱۴۰۴	
سؤالات امتحان درس : ریاضی و آمار (۳)	پایه / رشته تحصیلی: دوازدهم انسانی
نام و نام خانوادگی :	تاریخ امتحان: ..... / ۱۰ / ۱۴۰۴
نام پدر: ..... شماره کلاس:	مدت امتحان : ۸۰ دقیقه ساعت شروع : .....
نام آموزشگاه : اندیشه	تعداد سؤالات:13

ردیف	سؤالات	نمره
5	اگر شکل زیر نشان دهنده ی جاده های بین شهر های A و B و C و D و E باشد و همه ی جاده ها یک طرفه باشند: الف) به چند طریق می توان از شهر A به شهر E رفت؟ ب) به چند طریق می توان از شهر C به شهر B رفت، به طوری که از شهر E گذشت؟ 	۱/۵
6	با ارقام ۳ و ۴ و ۲ و ۷ و ۹ و ۵ و بدون تکرار ارقام: الف) چند عدد پنج رقمی می توان نوشت؟ ب) چند عدد پنج رقمی زوج می توان نوشت؟	2
7	در مجموعه ی $\{۱,۲,۳,۴,۵,۶,۷\}$ مطلوب است: الف) تعداد زیر مجموعه های سه عضوی. ب) تعداد زیر مجموعه های پنج عضوی که شامل عدد ۶ باشد.	2
8	خانواده ای دارای ۳ فرزند است: الف) فضای نمونه ای ترکیب جنسیتی فرزندان این خانواده رابنویسید. ب) پیشامد A که در آن فقط یک فرزند پسر باشد را مشخص کنید. پ) پیشامد B که در آن حداکثر یک فرزند دختر باشد را مشخص کنید.	1/5

www-kanoon-ir

باسمه تعالی

سؤالات امتحانات داخلی همدان / ناحیه یک دی ماه ۱۴۰۴	
سؤالات امتحان درس : ریاضی و آمار (۳)	پایه / رشته تحصیلی: دوازدهم انسانی
نام و نام خانوادگی :	تاریخ امتحان: ..... / ۱۰ / ۱۴۰۴
نام پدر: ..... شماره کلاس:	مدت امتحان : ۸۰ دقیقه ساعت شروع : .....
نام آموزشگاه : اندیشه	تعداد سؤالات:13

ردیف	سؤالات	نمره
9	در یک کلاس ۱۲ نفره ۵ نفر علاقه مند به فوتبال ، ۴ نفر علاقه مند به والیبال و ۳ نفر بسکتبال اند. سه نفر را به تصادف انتخاب می کنیم. مطلوب است احتمال آن که: الف) هر سه نفر علاقه مند به فوتبال باشند. ب) هیچ دو نفری به یک رشته علاقه مند نباشند.	1/5
10	با توجه به گام های چرخه آمار در حل مسائل مشخص کنید توضیح داده شده مربوط به کدام یک از مراحل این چرخه است. الف) با استفاده از شاخص ها ، نمودارها و مفاهیمی که آموخته ایم نتایج را متناسب با هدف های کارمان ، نوع متغیرها و ویژگی های داده ها گزارش می کنیم . ب) به تفسیر نتایج به دست آمده می پردازیم و پاسخی برای پرسش اصلی پیدا می کنیم.	۱
11	برای مساله زیر مشخص کنید نمونه انتخابی مناسب است یا خیر؟ دلیل خود را توضیح دهید . مسئله: بررسی میزان رضایت شغلی در بین کارمندان یک کارگاه شبانه روزی نمونه : انتخاب تصادفی تعدادی از کارمندان شیفت روز	1
12	با توجه به نمودار جعبه ای زیر دامنه تغییرات و دامنه میان چارکی را مشخص کنید .  	۱
13	با توجه به دنباله ی ...، ۷ ، ۵، ۳ ، ۱ به سوالات زیر پاسخ دهید . الف) نمودار مختصاتی این دنباله را رسم کنید. ب) نمایش تابعی این دنباله را بنویسید . پ) فرمول بازگشتی این دنباله را بنویسید.	۲
	موفق باشید	۲۰ جمع نمره