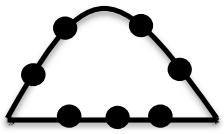
نام و نام خانوادگی:	مدیریت آموزش و پرورش	نام درس: ریاضی و آمار (۳) مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه
نام پدر: نام کلاس: دوازدهم انسانی		پایه: دوازدهم تاریخ امتحان:
نام دبیر:		ساعت شروع:
سال تحصیلی:	نمره کتبی نمره شفاهی- عملی	جمع با حروف
شماره دانش آموزی: تعداد صفحه: ۳	نام و نام خانوادگی مصحح:	امضا

ردیف	صفحه ۱	بارم
۱	از معادله ی $\frac{n!}{(n-2)!} = 110$، مقدار n را بدست آورید.	۱/۵
۲	از شهر A به شهر B، ۲ مسیر مختلف و از شهر B به شهر C، ۴ مسیر مختلف وجود دارد. به چند روش یک شخص می تواند از شهر A به شهر C برود بطوریکه از شهر B عبور کند؟	۱
۳	به چند طریق می توان طبقات مختلف یک ساختمان ۵ طبقه را با چهار رنگ سفید، قرمز، زرد و سبز رنگ کرد به شرطی که رنگ طبقات مجاور، متمایز باشد؟	۱
۴	معادله ی زیر را حل کنید. $p(n+2,2) = 12$	۱/۵

۵	اگر $p(n-1,3)=c(n,n-4)$ باشد، مقدار n را بدست آورید.	۱/۵
۶	با اعداد ۰-۵-۶-۷-۸-۹ چند عدد سه رقمی زوج می توان ساخت؟	۱/۵
۷	با ارقام ۱-۲-۲-۳-۴ چند عدد سه رقمی می توان ساخت؟	۱/۵
۸	با حروف کلمه ی دامداران چند کلمه ی ۸ حرفی می توان ساخت؟	۱/۵
۹	از بین ۵ مرد و ۴ زن می خواهیم یک تیم سه نفره ی کوهنوردی تشکیل دهیم بطوریکه حداقل ۲ مرد در این تیم باشند، به چند روش این کار امکان پذیر است؟	۱/۵

۱۰	با ۷ نقطه ی مشخص شده در شکل زیر و به هم وصل کردن آن ها، چند مثلث ایجاد می شود؟ 	۱/۵
۱۱	به چند طریق می توان ۶ عدد اسباب بازی متمایز را بین سه بچه، با تعداد یکسان تقسیم کرد؟	۱/۵
۱۲	یک تاس و یک سکه را با هم پرتاب می کنیم: الف) فضای نمونه ای این آزمایش را بنویسید. ب) پیشامد A که در آن سکه رو و تاس عدد کوچکتر از ۴ بیاید را مشخص کنید.	۱/۵
۱۳	دو تاس را با هم پرتاب می کنیم، احتمال آن را بیابید که مجموع دو عدد تاس برابر ۷ باشد.	۱/۵
۱۴	داخل جعبه ای ۶ مهره ی قرمز و ۴ مهره ی آبی وجود دارد، می خواهیم ۳ مهره از این جعبه خارج کنیم، احتمال آنکه هر سه مهره همرنگ باشند را بدست آورید.	۱/۵
	موفق باشید	