

پیش دانشگاهی و دبیرستان دخترانه آبسال

موضوع امتحان : گسسته

رشته و پایه : پیش دانشگاهی ریاضی

بارم	نام و نام خانوادگی :	نام دبیر :	نام کلاس :	شماره کارت :
	آزمون مربوط به قضیه ها فقط به چهار سوال از قضایا پاسخ دهید . (اثبات هر قضیه ۱/۵ نمره)			
	قضیه ۱) اگر آنگاه ((لم اقلیدس)) قضیه ۲) اگر آنگاه (پیمانه) قضیه ۳) اگر A یک مجموعه و M ماتریس متناظر با رابطه R روی A باشد R تراییبی است اگر و فقط اگر قضیه ۴) تعداد یال های یک گراف کامل (از مرتبه P) برابر است . قضیه ۵) برای هر دو عدد صحیح و غیر صفر b,a داریم .			
	آزمون مربوط به مسائل ((فقط به ۶ سوال پاسخ دهید)) (هر سوال ۱/۵ نمره)			
	۱- در گراف اگر درجه راس های این گراف را مشخص کنید .			
	۲- گراف های زیر را در صورت وجود رسم کنید . الف) گرافی که و از مرتبه ۹ باشد . ب) گراف با دنباله درجات (۶,۶,۴,۴,۲,۲)			
	۳- مطلوب است تعیین دو عدد طبیعی به طوری که مجموع آنها ۱۸۷ و کوچکترین مضرب مشترک آنها ۳۰ برابر بزرگترین شمارنده مشترک آن دو عدد باشد .			
	۴- با سکه های ۱۰۰ و ۲۵۰ ریالی به چند طریق می توان ۱۲۵۰ ریال پول پرداخت نمود بطوری که از هر دو نوع سکه استفاده کنیم ، نوع و تعداد هر سکه را مشخص کنید .			
	۵- در کیسه ای دو مهره وجود دارد مهره سبز رنگی را داخل کیسه می اندازیم و سپس یک مهره به تصادف خارج می کنیم ، احتمال آنکه این مهره سفید باشد چقدر است ؟			
	۶- در جعبه ای ۳ سکه وجود دارد یکی از آنها هر دو طرف شیر و دیگری سکه سالم و سومی سکه اریبی است که با احتمال ۷۵٪ شیر ظاهر می شود سکه ای پرتاب می کنیم ، شیر ظاهر می شود احتمال آنکه دو طرف شیر انتخاب شده باشد بدست آوردید .			
	۷- اگر $(a,b) = 1$ ثابت کنید $(a+b, ab) = 1$			
	۸- عدد رابه گونه ای تعیین کنید که و باقی مانده تقسیم آن بر ۱۱ برابر ۱۰ باشد .			
۱۵	جمع کل بام			

موفق و موید باشید .