بسمه تعالی

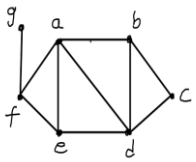
شماره صندلی:	مدیریت آموزش و پرورش شاهین شهر دبیرستان غیردولتی ندای معلم	امتحان درس: ریاضیات گسسته
نام و نام خانوادگی:		نام دبیر: خودسیانی
پایه: دوازدهم رشته: ریاضی	زمان امتحان: ۱۲۰ دقیقه تعداد صفحات: ۲	تاریخ امتحان: / /۱٤۰٤

ردیف	سوالات دارای پاسخ برگ می باشد	نمره
۱	جاهای خالی را با عبارت ریاضی مناسب پر کنید الف) اگر $a\|b$ در اینصورت $[a,b]=\cdots$ پ)اگر p عددی اول و a عدد صحیح به طوریکه $a \nmid p$ در اینصورت $(a,p)=\ldots$ ت) $([m^2n,mn^3],mn^4)=\cdots$ م) گرافی را که در آن درجه ی تمام رئوس آن با هم مساوی و برابر k باشد گراف ..... میگوییم	۱
۲	درست یا نادرست بودن عبارات زیر را مشخص کنید . الف) حاصضرب هر عدد گویای ناصفر در یک عدد گنگ ، عددی گنگ است. ب) حاصل $(3m+1,3m+2)=1$ می باشد. ج)تعداد یال های گراف k_7 برابر ۴۲ است. د)مینیمم درجه ی در گراف کامل از مرتبه ی p برابر p-1 است.	۱
۳	به کمک استدلال استنتاجی ثابت کنید اگر k حاصلضرب دو عدد صحیح متوالی باشد 4k+1 مربع کامل است	۱
٤	اگر αوβ دو عدد گنگ که مجموع آنها گویا است باشند ثابت کنید $\alpha-\beta$ گنگ است	./۷۵
۵	برای هر عدد طبیعی دلخواه ثابت کنید n^2+3n+5 عددی فرد است	۱
۶	به کمک رابطه ی بازگشتی ثابت کنید $a^2+b^2+c^2 \geq ab+ac+bc$	۱
۷	اگر باقی مانده تقسیم m بر ۱۴ برابر ۶ وباقیمانده تقسیم n بر ۱۴برابر ۴ باشد باقیمانده تقسیم 3m-5n بر۱۴ را بیابید	۱
۸	چند عدد صحیح میتوان یافت که $n-3\|2n+5$	۱/۵
۹	اگر 2+6k ا 5 نشان دهید $25 \mid 36k^2+54k+14$	۱
۱۰	اگر $a \overset{m}{\equiv} b, c \overset{m}{\equiv} d$ در این صورت ثابت کنید $ac \overset{m}{\equiv} bd$	./۷۵
۱۱	رقم یکان عدد $1!+2!+3!+\cdots+500!$ را بیابید	۱
۱۲	باقیمانده ی تقسیم عدد 2×48^{100} را بر ۷ بیابید.	۱
۱۳	باقیمانده ی تقسیم A= ۴۹۸۵۳۲۷ بر ۱۱ بنویسید	۱
۱٤	اگر $a \overset{m}{\equiv} b$ و n ا m ثابت کنید $a \overset{n}{\equiv} b$	۱
۱۵	اگردر یک تقسیم مقسوم و مقسوم علیه هر دو بر عدد صحیح nبخش پذیر باشند ثابت کنید باقیمانده نیز بر n بخشپذیر است ؟	۱
۱٦	مجموعه جواب معادله همنهشتی $6x \overset{9}{\equiv} 15$را بدست آورید	۱

www.kanoon.ir

باسمه تعالی

شماره صندلی:	مدیریت آموزش و پرورش شاهین شهر دبیرستان غیردولتی ندای معلم	امتحان درس: ریاضیات گسسته
نام و نام خانوادگی:		نام دبیر: خودسیانی
پایه: دوازدهم رشته: ریاضی	زمان امتحان: ۱۲۰ دقیقه تعداد صفحات: ۲	تاریخ امتحان: / /۱٤۰٤

ردیف	سوالات دارای پاسخ برگ می باشد	نمره
۱۷	اگر هفتم مرداد دریک سال سه شنبه باشد بیستم اسفند همان سال چند شنبه ا ست؟	۱
۱۸	به چند طریق می توان یک کیسه ۲۳ کیلویی را با وزنه های ۳ و ۵ کیلویی وزن کرد ؟	۱/۲۵
۱۹	گراف **G** را در نظر بگیرید.  الف) مرتبه و اندازه ی گراف را بنویسید. ب) مجموعه ی $N_G[c]$ را بنویسید. ج)حاصل $q(\overline{G}) + deg_{\overline{G}}(g)$ را بدست آورید.	۱/۷۵
	موفق و سربلند باشید	۲۰