نام و نام خانوادگی:	**باسمه تعالی** **دبیرستان پسرانه دوره دوم شهید باهنر** **شهرستان کرمان**
تاریخ:۲۹ دی۱۴۰۳	
پایه:دوازدهم ریاضی **نام درس:گسسته** **نام دبیر: مسعودی**	**نمره با عدد:** **شروع:ساعت ۸ صبح** **مدت پاسخگویی:۶۰ دقیقه** **هرسوال: ۲نمره**

شماره سوال	متن سوالات
۱	با حذف ۱۶ یال از گراف ۷-منتظم G، یک گراف ۳-منتظم پدید آمده است. مرتبه گراف G را بیابید.
۲	معادله همنهشتی $8x-1\overset{13}{\equiv}x+1$ را حل کرده و جواب عمومی آن را به دست آورید.
۳	اگر ۲۲ بهمن جمعه باشد، ۳۰ مرداد همان سال چند شنبه است؟
۴	اگر باقی‌مانده تقسیم عدد a بر دو عدد ۷ و ۸ به ترتیب ۴ و ۷ باشد، باقی‌مانده تقسیم عدد a را بر ۵۶ بیابید.
۵	باقی مانده تقسیم عدد $۲۷^{۲۷}-۱۵$ بر ۱۳ را به دست بیاورید.
۶	ثابت کنید اگر $a\overset{m}{\equiv}b$ و $b\overset{m}{\equiv}c$ آنگاه $a\equiv c$.

www-kanoon.ir

۷	اگر α و β دو عدد گنگ باشند ولی $\alpha+\beta$ گویا باشد ثابت کنید $\alpha-\beta$ گنگ هستند.
۸	اگر $a \neq 0$ و دو عدد $6m+7$ و $7m+8$ بر a بخش پذیر باشند ثابت کنید $a = \mp 1$.
۹	معادله هم نهشتی $3x \overset{7}{\equiv} 13$ را حل کرده و جواب های عمومی آن را بیابید.
۱۰	برای گراف G داریم $V(G) = \{a,b,c,d,e,f\}$ و $E(G) = \{ab,bf,ef,ac,ec\}$. الف) مرتبه و اندازه گراف را مشخص کنید. ب) Δ و δ را در گراف مشخص کنید. ج) یک مسیر به طول ۴ بنویسید. د) این گراف همبند است یا نا همبند. هـ) گراف G را رسم کنید.

با آرزوی موفقیت