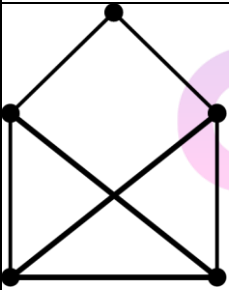
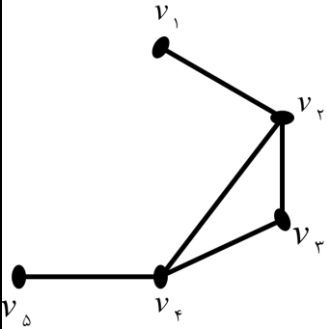
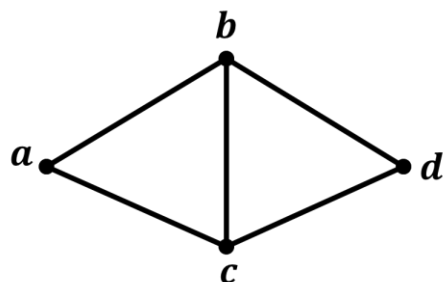


نام خانوادگی:		نام: نام خداوند علم و قلم		نام درس: ریاضیات گسسته دوازدهم	
نام پدر:		اداره ی آموزش و پرورش		تاریخ:	
پایه:		دبیرستان		زمان آزمون:	
نام دبیر:		سال تحصیلی		سوالات ارزشیابی نوبت اول سری ۶	
				نمره با عدد:	
				نمره با حروف:	
ردیف	بارم				
۱	با استفاده از اثبات‌های بازگشتی ثابت کنید میانگین حسابی دو عدد نامنفی از میانگین هندسی آن‌ها کمتر نیست.				
۲	با استفاده از برهان خلف ثابت کنید که حاصل جمع یک عدد گویا و یک عدد گنگ، عددی گنگ است.				
۳	حاصل هر یک از عبارات زیر را بیابید. $[m^6, (m^3, m^5)]$ $[(16, 24), 36]$				
۴	اگر باقی‌مانده تقسیم عدد a بر دو عدد ۷ و ۸ به ترتیب ۵ و ۷ باشد، باقی‌مانده تقسیم عدد a را بر ۵۶ بیابید.				
۵	اگر $a \neq 0$ عددی صحیح و دو عدد $(7m + 6)$ و $(6m + 5)$ بر a بخش‌پذیر باشد ثابت کنید $a = \pm 1$				
۶	باقی‌مانده تقسیم عدد $A = 2306813$ را بر عدد ۹ بیابید.				
۷	اگر اول مهر سالی روز یک‌شنبه باشد، $\underline{\hspace{1cm}}$ اسفند همان سال چه روزی خواهد بود؟				
۸	باقی‌مانده تقسیم عدد $A = (2^{11} + 7) \times 9$ را بر ۲۳ بیابید.				

۹	شخصی می خواهد با بن های ۵۰۰ تومانی و ۲۰۰ تومانی، ۵۱۰۰ تومان کتاب بخرد. این کار به چند طریق امکان پذیر است؟	۱/۵
۱۰	معادله ای هم نهشتی زیر را حل کنید. الف) $3x \equiv 7 \pmod{5}$ ب) $8x \equiv 20 \pmod{12}$	۲
۱۱	باقی مانده تقسیم عدد $A = 120345$ را بر عدد ۱۱ بیابید.	۱
۱۲	یک گراف کامل p رأسی چند یال دارد؟	۰/۵
۱۳	گراف کامل K_p دارای ۳۶ یال است در این گراف $\Delta(G)$ و $\delta(G)$ را مشخص کنید.	۱
۱۴	مرتبه و اندازه گراف زیر را تعیین کنید و مکمل آن را نیز بدست آورید.	۱/۵
		
۱۵	برای گراف زیر دو زیر گراف مختلف رسم کنید.	۱
		



$$N_G(a) =$$

$$N_G(b) =$$

$$N_G(d) =$$

$$N_G(c) =$$

$$N_G[a] =$$

$$N_G[b] =$$

$$N_G[d] =$$

$$N_G[c] =$$



بیست شو