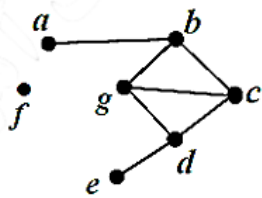


نام خانوادگی:		نام : نام پدر: پایه : نام دبیر:
نام درس: ریاضیات گسسته دوازدهم تاریخ : زمان آزمون: سوالات ارزشیابی نوبت اول سری ۸		به نام خداوند علم و قلم اداره ی آموزش و پرورش دبیرستان سال تحصیلی
نمره با عدد: نمره با حروف:		
ردیف	بارم	
۱	۲	درست یا نادرست بودن جملات زیر را را مشخص کنید (الف) حاصل ضرب سه عدد طبیعی متوالی بر ۶ بخش پذیر است. (ب) هیچ عدد صحیحی مانند X و Y وجود ندارند که رابطه $x^2 + y^2 = (x + y)^2$ برقرار باشد. (پ) اگر $a \equiv b^m$ باشد آنگاه باقی مانده تقسیم دو عدد a و b بر m مساوی اند.
۲	۲	گزاره درست را مشخص کنید و برای گزاره نادرست مثال نقض بیاورید. (الف) برای هر عدد طبیعی n بزرگ تر از ۱ ، عدد $2^n - 1$ اول است. (ب) برای دو عدد طبیعی a و b اگر $a b$ آن گاه $[a, b] = b$.
۳	۲	جاهای خالی را با عدد یا کلمه مناسب پر کنید. (الف) a و b اعدادی صحیح و a مخالف صفر است. اگر $a b$ آن گاه عدد شمارنده عدد است. (ب) m عدد صحیح است. حاصل $(6m^3, 2m)$ برابر با است. (پ) دو یال را می نامیم هرگاه رأسی وجود داشته باشد که هر دوی آن ها را به هم وصل کند. (ت) تعداد رأس های فرد هر گراف عددی است.
۴	۱/۵	اگر α و β دو عدد گنگ باشند ولی $\alpha + \beta$ گویا باشد، با استفاده برهان خلف ثابت کنید $\alpha - \beta$ گنگ است.
۵	۱/۵	به روش بازگشتی ثابت کنید حاصل ضرب هر دو عدد حقیقی ، کوچک تر یا مساوی نصف مجموع مربعات آن ها است.
۶	۱/۵	باقی مانده تقسیم عدد $11 + 9 \times 10^{25}$ را بر ۷ بیابید.
۷	۱/۵	معادله همنهشتی $8x \equiv 20^{12}$ را حل کرده و جواب عمومی آن را به دست آورید.
۸	۱/۵	معادله سیاله $5x + 2y = 18$ را حل کرده و جواب عمومی آن را بنویسید.

۹	گراف G ، ۳-منتظم است و اندازه آن ۳ واحد کمتر از ۲ برابر تعداد رأس های گراف است. مرتبه گراف را بیابید.	۱/۵
۱۰	الف) گراف k -منتظم را تعریف کنید. ب) گراف P_7 را رسم کنید. پ) آیا گراف های C_n هستند.	۱/۵
۱۱	با توجه به گراف G (شکل مقابل)، به سؤالات زیر پاسخ دهید. الف) مسیری به طول ۳ از a به c بنویسید. ب) یک دور به طول ۴ مشخص کنید. پ) درجه رأس a در گراف کامل G را تعیین کنید. ت) آیا گراف G همبند است؟ دلیل ارائه دهید. ث) $N_G(f)$ را معین کنید.	۳/۵



گروه آموزش ریست شو

ریست شو