

بروزترین و برترین
سایت کنکوری کشور

WWW.KONKUR.INFO

Konkur
.info

نام و نام خانوادگی :

کلاس : دوازدهم

نام دبیر : آقای صدیقیان

رشته تحصیلی: ریاضی

مدیریت آموزش و پرورش منطقه ۱۴

دبیرستان غیر دولتی پسرانه پیام غدیر

ساعت شروع امتحان : ۷ صبح

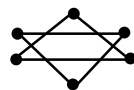
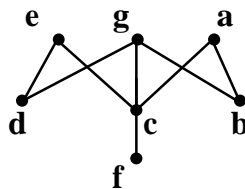
نام درس : گسسته

تعداد برگ سؤال : ۱ صفحه

مدت امتحان : ۷۵ دقیقه

شماره :

بارم	سوالات	ردیف
۰/۵ ۱ ۱ ۰/۵	در هر قسمت دُرستی یا نادرستی را مشخص کرده، برای عبارت نادرست مثال نقض نوشته و عبارت دُرست را ثابت کنید. الف) اگر $a b$ و $c d$ ، آن گاه $a+c b+d$. ب) اگر a عددی فرد باشد و $2 a+b$ در این صورت باقیمانده‌ی تقسیم $6 + a^2 + b^2$ بر ۸ صفر است. پ) برای هر عدد صحیح n ، عدد $n^3 - n$ بر ۳ بخش پذیر است. ت) گراف ناهمبنداز مرتبه ۸، می‌تواند ۲۲ یال داشته باشد.	۱
۱/۲۵	به کمک برهان خلف ثابت کنید حاصل جمع یک عدد گویا و یک عدد گنگ، عددی گنگ است.	۲
۱/۲۵	به کمک اثبات بازگشتی برای هر دو عدد حقیقی x و y رابطه مقابل را ثابت کنید. $x^2 + y^2 + 1 \geq xy + x + y$	۳
۱	اگر $a b$ و $c d$ ، آن گاه ثابت کنید: $ac bd$	۴
۱	اگر عدد طبیعی n دو عدد $5k+3$ و $11k+2$ را عاد کند، ثابت کنید n عددی اول و یا یک است.	۵
۱	حاصل هر قسمت را بیابید. الف) $([15k^2, 2k], [8k^3, 2k]) = ?$ ، $k \in \mathbb{Z}$ ب) $[(120, 120), (72, 168)] = ?$	۶
۱/۵	اگر باقی مانده تقسیم اعداد a و b بر ۱۳ بترتیب ۳ و ۹ باشد، باقی مانده تقسیم $4b - 3a$ بر ۱۳ را بدست آورید.	۷
۱/۵	باقی مانده تقسیم عدد 2^{1399} را بر ۱۳ بیابید.	۸
۱	با توجه به $66 \equiv 33b$ و $18a \equiv 66$ ، قسمت‌های دُرست و نادرست را مشخص کنید. الف) $66 \equiv 11b$ ب) $a \equiv 0$ پ) $b \equiv 0$ ت) $a \equiv 11b$	۹
۱/۵	پنجم تیرماه سالی، چهارشنبه است، ۱۲ بهمن همان سال چه روزی است؟	۱۰
۱/۵	معادله سیاله $17x + 7y = 13$ را حل کرده، و جواب‌های عمومی آن را بنویسید.	۱۱
۱/۵	با توجه به گراف مقابل به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) مقادیر δ, q, p و Δ را مشخص کنید. ب) $N_G(c)$ و $N_G[g]$ را بنویسید.	۱۲
۱ ۰/۵	الف) با حذف کردن ۱۶ یال از یک گراف کامل از مرتبه p ، گراف تبدیل به گراف ۳-منتظم می‌شود، p را بیابید. ب) درجه هر رأس مکمل گراف ۳-منتظم از مرتبه ۸ چقدر است؟ این گراف مکمل دارای چند یال است؟	۱۳
۰/۵ ۰/۵ ۰/۵	الف) با اضافه کردن چند یال به گراف P_6 می‌توان آن را تبدیل به گراف کامل K_6 کرد؟ ب) گراف K_6 چند دور به طول ۳ دارد؟ ج) آیا گراف مقابل زیر گراف K_6 می‌باشد؟	۱۴
۲۰	موفق باشید	



بروزترین و برترین
سایت کنکوری کشور

WWW.KONKUR.INFO

Konkur
info