درخت تو گر بار دانش بگیرد به زیر آوری چرخ نیلوفری را

نمونه سوالات امتحانی دی ماه

آیا با بسته جهش کانون آشنا هستید؟

یکی از ابتکارات امسال کانون فرهنگی آموزش(قلم چی) بسته جهش می‌باشد که در ۳ حوزه ، فرایند آموزش شما را تکمیل خواهد کرد و باعث پیشرفت نمرات شما در مدرسه میشود.



✓ **آزمون های تشریحی کانون از دوم دبستان تا دوازدهم: با هدف تمرین بیشتر و بهبود نمرات در مدرسه و امتحانات نیمسال اول و دوم**



✓ **فیلم های آموزشی آفلاین پیشرفت: تدریس توسط مجرب ترین دبیران پرمخاطب کشور، منطبق بر برنامه آموزش و پرورش و کتاب درسی با هدف پیشرفت در مدرسه**



✓ **نرم افزار پلکان یادگیری: شامل آزمون‌های تستی و تشریحی در سطوح مقدماتی و پیشرفته، با امکان ساخت آزمون در هر سطح دشواری**



kanoonBook.ir

برای دریافت جایزه ویژه از کانون بوک و یا آشنایی بیشتر با بسته جهش کانون، عدد ۳۳ را به سر شماره ۹۰۰۰۸۴۵۱ ارسال کنید.

www.kanoon.ir

اداره کل آموزش و پرورش استان قزوین مدیریت آموزش و پرورش ناحیه یک		
سوالات درس ریاضیات گسسته	تعداد صفحات : ۱ صفحه	مدت امتحان: ۸۰ دقیقه
پایه ی تحصیلی : دوازدهم ریاضی	طراح سوال: آقای بردبار	تاریخ امتحان : ۱۴۰۴/۱۰/
نام و نام خانوادگی :	نام پدر:	نام کلاس: .....

ردیف	تعداد صفحات : ۱ صفحه	نمره
۱	**کدام گزاره درست و کدام نادرست است.** الف) به ازای هر عدد طبیعی n، 2^{2^n} عدد اول است. --------- ب) اگر a | b و b یک عدد فرد باشد a نیز فرد است.---------	۰,۵
۲	**جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید.** الف) $[a,b]=c$ اگرو تنهااگر دو شرط زیر برقرار باشد: (۱) a | c , b | c (۲) $\forall m>0$ --------- ب) معادله هم نهشتی $ax\overset{m}{\equiv}b$ جواب دارد اگر و تنها اگر ---------. پ) اگر $a>0$ باشد آنگاه : (۱) $[(a^3,a^5),a]=$ --------- (۲) $(2a,6a^3)=$ ---------	۲
۳	به کمک رابطه بازگشتی نامساوی زیر را ثابت کنید. $a+\frac{1}{a}\geq 2 \qquad (a>0)$	۱
۴	به کمک برهان خلف ثابت کنید: حاصلضرب هر عدد گویای ناصفر در یک عدد گنگ، عددی گنگ است.	۱
۵	به کمک مثال نقض نشان دهید نتیجه گیری زیر نادرست است. c | a× b → c | a , c | b	۰,۵
۶	اگر **a|b** و **a|c** نشان دهید که: **a|mb±nc**.	۱,۵
۷	با فرض اینکه $k\in\mathbb{Z}$ و $11\|3k-1$ نشان دهید: $121\|9k^2+27k-10$	۱,۵
۸	اگر باقیمانده تقسیم عدد a بر دو عدد ۷ و ۸ به ترتیب ۵ و ۷ باشد، باقی مانده تقسیم عدد a را بر ۵۶ بیابید .	۲
۹	ثابت کنید هر دو عدد صحیح و متوالی نسبت بهم اولند.	۱,۵
۱۰	باقیمانده تقسیم عدد $12+3^{101}$ را بر 13 حساب کنید.	۱,۵
۱۱	اگر n عددی صحیح و فرد باشد ثابت کنید : $8\|n^3-n$.	۱,۵
۱۲	اگر ۲۲ بهمن سالی دوشنبه باشد، ۱۷ شهریور همان سال چه روزی از هفته است؟	۲
۱۳	ثابت کنید عدد $25^{17}-11^{17}-14^{17}$ بر 154 بخشپذیر است.	۱,۵
۱۴	به چند طریق می توان یک کیسه ۲۳ کیلویی را با وزنه های ۳ و ۵ کیلویی وزن کرد؟	۲

پیروز و سربلند باشید