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

وزارت آموزش و پرورش

نام دانش آموز: اداره کل آموزش و پرورش مازندران نوبت : اول

نام خانوادگی : اداره آموزش و پرورش شهرستان بابل سوال امتحانی درس : ریاضیات گسسته

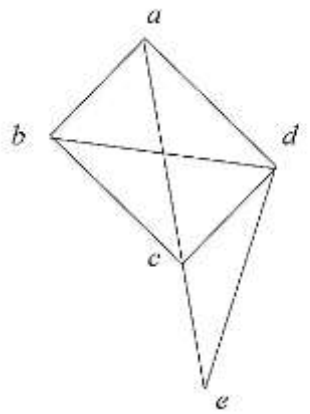
نام آموزشگاه :غیردولتی دخترانه سما(متوسطه دوم) تاریخ امتحان : / ۱۰ / ۱۴۰۴

ساعت شروع : صبح مدت امتحان : ۹۰ دقیقه

پایه : دوازدهم رشته : ریاضی تعداد صفحات : ۲ صفحه

ردیف	شرح سؤال	بارم
۱	درستی یا نادرستی عبارت های زیر مشخص کنید. الف) اگر $a \overset{m}{\equiv} b$ و $n\|m$ آن گاه $a \overset{m}{\equiv} b$. ب) ۸۶ عضوی از $[۲]_{۴}$ است. ج) اگر $a\|b+c$ آن گاه $a\|c$ یا $a\|b$ د) مجموعه اعداد اول، مجموعه ای نامتناهی است.	۱
۲	جای خالی را کامل کنید. الف) p_n گرافی است که تنها از یک مسیر ..... تشکیل شده است. ب) در گراف کامل مرتبه ی ۴ تعداد دور به طول ۳ برابر ..... است. ج) $\left[m^{۲},\left(m^{۳},m^{۵}\right)\right]$ برابر ..... است. د) تعداد یال های گراف $k_{۴}$ برابر ..... است.	۲
۳	ثابت کنید جمع یک عدد گویا و یک عدد گنگ عددی گنگ است.	۱/۵
۴	ثابت کنید مکعب هر عدد فرد، عددی فرد است.	۱/۲۵
۵	به روش بازگشتی ثابت کنید: $۲x^{۲}+۲xy+y^{۲} \geq ۴x-۴$	۱/۲۵
۶	ثابت کنید اگر $a\|b \quad b \neq ۰$ در اینصورت $\|a\| \leq \|b\|$	۱/۲۵
۷	اگر $a \overset{m}{\equiv} b$ و $n\|m$ آن گاه $a \overset{n}{\equiv} b$ (ثابت کنید).	۱
۸	اگر a عدد طبیعی دو عدد $۵k+۹$ و $۸k+۱۳$ را عاد کند ثابت کنید $a=۱$ یا $a=۷$	۱/۲۵
۹	اگرر عددی مانند k در z باشد، بطوری که $۷\|۲k+۱$. ثابت کنید $۴۹\|۴k^{۲}-۱۰k-۶$	۱/۵
۱۰	رقم یکان $A=۲!+۴!+۶!+\ldots+۱۰۰!$ را بدست آورید.	۱

www-kanoon.ir

ردیف	شرح سؤال	بارم
۱۱	جواب های عمومی معادله ی $۴۲۳x \overset{m}{\equiv} ۹$ را بنویسید.	۱
۱۲	اگر ۱۶ اسفند در یک سال دوشنبه باشد ۲۵ مرداد همان سال چه روزی از هفته است؟	۱/۵
۱۳	به چند طریق می توان یک کیسه ۲۳ کیلویی را با وزنه های ۳ و ۵ کیلویی وزن کرد؟	۱/۵
۱۴	الف) گراف $c_۷$ را رسم کنید و یک مسیر به طول ۵ بنویسید. ب) در گراف شکل زیر $N_G(c)$ را با اعضا مشخص کنید. ج) آیا گراف $\bar{G}$ هم بند است؟(با ذکر دلیل) د) تعداد یال های گراف $\bar{G}$ را با دلیل (بدون رسم شکل) بدست آورید. ذ) $\delta(G)+q$ را بدست آورید. ه) یک دور به طول ۳ بنویسید.  (G)	۳
	موفق باشید	۲۰ جمع نمره