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

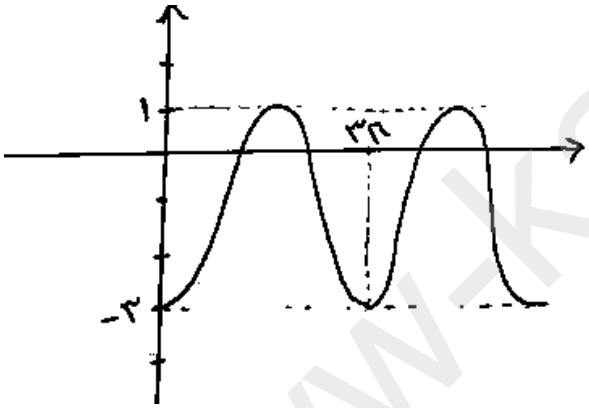
برای دریافت جایزه ویژه از کانون بوک و یا آشنایی بیشتر با بسته جهش کانون، عدد ۳۳ را به سر شماره ۹۰۰۰۸۴۵۱ ارسال کنید.

www.kanoon.ir

نام:	باسمه تعالی	نوبت امتحانی: دی ماه
نام خانوادگی:	اداره کل آموزش و پرورش خراسان رضوی	پایه: دوازدهم تجربی
نام پدر:	اداره آموزش و پرورش شهرستان ششتمد	تاریخ امتحان: ۱۴۰۴/۱۰/۶
شماره کلاس:	دبیرستان شبانه‌روزی باب العلم	مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه
درس: ریاضی (۳)	(استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است)	نام خانوادگی دبیر: سپهری‌کیا

ردیف	سؤالات	بارم
۱	حاصل عبارت $cos^2\ 15 - sin^2\ 15$ کدام یک از گزینه‌های زیر است؟ الف) $\frac{۱}{۲}$ ☐ ب) $\frac{\sqrt{۳}}{۲}$ ☐ ج) $\frac{\sqrt{۲}}{۲}$ ☐ د) صفر ☐	۰/۲۵
۲	حاصل $\lim_{x\to+\infty}\frac{(x^۲+۱)(۴x+۳)}{x^۳-۴x+۱}$ کدام یک از گزینه‌های زیر است؟ الف) صفر ☐ ب) $+\infty$ ☐ ج) $-\infty$ ☐ د) ۴ ☐	۰/۲۵
۳	اگر برد تابع $f(x)$ بازه $[۰,۴)$ آن‌گاه برد تابع $y=\frac{۱}{۲}f(۳x)$ بازه ..... است.	۰/۲۵
۴	نقطه‌ای را که تابع در آن نقطه مشتق‌پذیر نیست یا مشتق برابر صفر است نقطه ..... گویند.	۰/۲۵
۵	اگر $f(x)=۳+\sqrt{۲x-۱}$ باشد مقدار $f\circ f^{-۱}_{(۵)}$ برابر با ..... است.	۰/۲۵
۶	نقطه $(-۲,۴)$ روی نمودار تابع $f(x)$ است. نقطه متناظر آن روی نمودار تابع $y=-f(۳x+۱)-۲$ برابر ..... است.	۰/۲۵
۷	اگر $f(x)=\frac{۳}{x-۲}$ و $g(x)=\sqrt{۳x-۱}$ آن‌گاه دامنه تابع **fog** را با استفاده از تعریف بدست آورید.	۱
۸	اگر $f(x)=۲x-۲$ و $g(x)=x^۳+۴$ باشد حاصل $(f\circ g)^{-۱}_{(-۱۰)}$ را بدست آورید.	۱

www-kanoon.ir

۹	با محدود کردن دامنه تابع $f(x)=x^{۲}-۸x+۳$ یک تابع یک به یک بدست آورده سپس وارون آن را پیدا کنید.	۱
۱۰	معادله مثلثاتی مقابل را حل کنید. $\cos ۲x-۷\cos x-۳=۰$	۱/۲۵
۱۱	نمودار تابع با ضابطه $y=a\cos x+c$ به صورت مقابل رسم شده است. مقادیر a و b و c را بدست آورید. 	۱
۱۲	اگر $f\circ g(x)=۴x^{۲}-۳$ و $f(x)=۲x+۱$ باشد ضابطه $g(x)$ را بدست آورید.	۰/۷۵

www-kanoon-ir

۱۳	حاصل حدهای زیر را بدست آورید. الف) $\lim_{x\to ۳}\frac{x^۲-۲x-۳}{x-\sqrt{x+۶}}=$ ب) $\lim_{x\to ۲^-}\frac{[x]-۲}{\lvert x-۲\rvert}=$	۱/۷۵
۱۴	مشتق تابع زیر را بدست آورید. (ساده کردن مشتق نیاز نیست). الف) $f(x)=\left(\frac{\sqrt{۱-۳x}}{۲x^۳+x^۲}\right)^۶$	۱/۷۵
۱۵	مشتق‌پذیری تابع $f(x)=\begin{cases}x^۲+۳ & x\geq ۱\\ ۳x+۱ & x<۱\end{cases}$ را در $x=۱$ بررسی کنید.	۱
۱۶	مشتق تابع $f(x)=x^۲+۱$ را در $x=۲$ با استفاده از تعریف مشتق بدست آورید.	۰/۷۵
۱۷	معادله حرکت متحرکی به صورت $f(t)=t^2+2t+3$ می‌باشد در کدام لحظه سرعت لحظه‌ای با سرعت متوسط در بازه $[۰,۲]$ با هم برابرند.	۱/۲۵

www-kanoon-ir

۱۸	با رسم جدول تغییرات اکسترمم‌های نسبی تابع $f(x)=\frac{۱}{۳}x^۳-x^۲-۳x+\frac{۲}{۳}$ را بدست آورید.	۱/۲۵
۱۹	نقطه (۲,۱) نقطه اکسترمم نسبی تابع $f(x)=x^۳+ax^۲+b$ می‌باشد مقادیر a و b را بدست آورید.	۱/۲۵
۲۰	اکسترمم‌های مطلق تابع $f(x)=۲x^۳+۳x^۲-۱۲x$ در بازه $[-۱,۳]$ را مشخص کنید.	۱/۲۵
۲۱	با سیم مفتولی به طول ۱۰۰ سانتی متر می‌خواهیم مستطیلی بسازیم که بیشترین مساحت را داشته باشد. طول و عـرض این مستطیل را بیابید. (با راه‌حل و تشکیل تابع و مشتق حل شود).	۱/۲۵
۲۲	معادله خط مماس بر منحنی $y=-۳x^۲+۵x$ در نقطه‌ای به طول ۲- واقع بر منحنی را پیدا کنید.	۱
	« موفق باشید »	