Kanoon.ir

درخت تو گر بار دانش بگیرد

به زیر آوری چرخ نیلوفری را

شما با دانلود این نمونه سوال، کد تخفیف خرید کتاب از سایت کانون بوک دریافت می کنید

برای دریافت کد جایزه خود، عدد 33 را به سر شماره 90008451 ارسال کنید.

kanoonBook.ir

www.kanoon.ir

نام و نام خانوادگی:	باسمه تعالی وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان جنوبی مدیریت آموزش وپرورش شهرستان طبس دبیرستان نمونه دولتی حضرت رسول اکرم(ص)	نام درس: ریاضی ۳	
نام پدر:		تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۱۰/٤	
پایه : دوازدهم / شعبه کلاس: ۱ ۳۰		تعداد صفحه:٤	تعداد سوال:۱۷
شماره صندلی: / رشته: تجربی		زمان شروع: ۱۰:۳۰	وقت: ۱۰۰ دقیقه

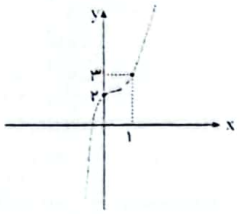
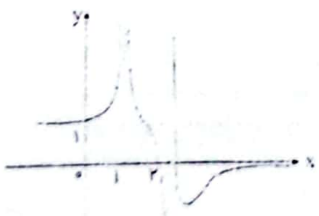
ضمن خیرمقدم به دانش آموزان وداوطلبان عزیز،سؤالات زیررابه دقّت بخوانید وباتوکّل به خدا وآرامش خاطر پاسخ دهید.

نمره برگه	با عدد		نام و نام خانوادگی مصحح:		نمره تجدید نظر	با عدد	
	با حروف		ابوالفضل حسن پور			با حروف	

شماره	سـؤالات	نمره
۱	جاهای خالی را پر کنید. درجهٔ چندجمله‌ای $f(x) = x^3 - (x-1)^3 + x$ برابر ..... است. تابع $f(x) = -x^3 - 1$ روی $\mathbb{R}$، اکیداً ..... است. اگر تابع $f(x)$ روی دامنهٔ خود صعودی اکید باشد، آنگاه تابع $-2f(x)$ روی دامنهٔ خود ..... است. اگر $f'(4) = 2$ و $f(4) = -1$، خط مماس بر نمودار f در $x = 4$، محور yها را در نقطه‌ای به عرض ..... قطع می‌کند.	۱
۲	کدام جمله درست و کدام نادرست است؟ وارون تابع $f(x) = \sqrt{x+1}$ به‌صورت $f^{-1}(x) = x^2 - 1$ است. برای دو تابع f و f^{-1} داریم: $f^{-1}of = fof^{-1}$. می‌توان بازه‌ای یافت که در آن تابع $\tan x$ غیرصعودی باشد. تابعی وجود ندارد که برای آن شرایط $f(a) = 0$ و $f'(a) = 0$ برقرار باشد. دورهٔ تناوب تابع $y = \sin 4x$ برابر $\frac{\pi}{4}$ است.	۱/۲۵
۳	با محدود کردن دامنهٔ تابع $f(x) = x^2 - 4x + 5$، یک تابع یک‌به‌یک به دست آورده و دامنه و برد f و وارون آن را بنویسید و این دو تابع را رسم کنید.	۱
۴	اگر $f(x) = \sqrt{x+1}$ و $g(x) = 2 - \sqrt{x^2 - 1}$، دامنه و ضابطهٔ توابع fog و $\frac{f}{g}$ را به دست آورید.	۱/۷۵
۵	اگر $f(x) = \frac{3x-1}{x+2}$ و $(fog)(x) = x$ باشد، ضابطهٔ تابع $g(x)$ را به دست آورید.	۱
	جمع نمرات صفحه اول	۶/۵

www.kanoon.ir

Scanned with CamScanner

۶	نمودار تابع $f(x) = (cx + d)(۳x^۲ + ۱) + ۳$ به صورت زیر است. تابع $g(x) = cx^۲ + dx + ۱$ در چه بازه‌ای صعودی است؟ 	۱
۷	اگر باقی‌ماندهٔ تقسیم چندجمله‌ای $p(x)$ بر $x + ۴$ برابر ۲ باشد، باقی‌ماندهٔ تقسیم $x^۲p(۲x)$ بر $x + ۲$ را به‌دست آورید.	۱
۸	معادلهٔ مثلثاتی زیر را حل کنید. $\sin ۲x + \sqrt{۳}\sin x = ۰$	۱
۹	درستی تساوی زیر را اثبات کنید. سپس با استفاده از آن $\tan ۱۵^\circ$ و $\tan ۲۲/۵^\circ$ را محاسبه کنید. $\frac{\sin x}{۱ + \cos x} = \tan \frac{x}{۲}$	۱
۱۰	جواب‌های عمومی معادلهٔ مثلثاتی زیر را به دست آورید. $۲\cos^۲ x - \sqrt{۳}\sin x - ۲ = ۰$	۱
۱۱	باتوجه‌به نمودار تابع f، حاصل حدهای زیر را به دست آورید. ([ ] علامت جزء صحیح است)  $\lim_{x \to ۱} f(x)$ $\lim_{x \to +\infty} [f(x)]$ $\lim_{x \to (-۲)^+} f(-x)$ $\lim_{x \to -\infty} f(x)$	۱
۶	جمع نمرات صفحه دوم	

www-kanoon-ir

Scanned with CamScanner

نام و نام خانوادگی:	باسمه تعالی وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان جنوبی مدیریت آموزش وپرورش شهرستان طبس دبیرستان نمونه دولتی حضرت رسول اکرم(ص)	نام درس	ریاضی ۳
نام پدر:		تاریخ امتحان	۱۴۰۳/۱۰/۴
پایه : دوازدهم	شعبه کلاس: ۳۰۱	تعداد صفحه: ۴	تعداد سوال: ۱۷
شماره صندلی:	رشته: تجربی	زمان شروع: ۱۰:۳۰	وقت: ۱۰۰ دقیقه

۱۲ حاصل حدهای زیر را به دست آورید. — ۱/۵

$$\lim_{x\to 0^+} \frac{[-x] + \sin 5x}{4x}$$

$$\lim_{x\to -\infty} \frac{(2x-3)^2 - 7x^2 + 5x}{6x^2 - 8x + 11}$$

۱۳ حدود زیر را در صورت وجود، به دست آورید. — ۱/۵

$$\lim_{x\to 1} \frac{x - \sqrt{2x-1}}{x^2 - x}$$

$$\lim_{x\to -8} \frac{2x + 16}{\sqrt[3]{x} + 2}$$

۱۴ نمودار تابعی مانند f را رسم کنید که در یک همسایگی محذوف ۲− تعریف شده باشد، به‌طوری‌که $\lim_{x\to(-2)^+} f(x) = -\infty$ و $\lim_{x\to(-2)} f(x) = +\infty$ باشد. — ۱

۱۵ باقی‌ماندهٔ تقسیم چندجمله‌ای $4x^3 + (2a-1)x^2 + ax - 4$ بر $2x - 1$ برابر ۵ است. مقدار a چقدر است؟ — ۱

جمع نمرات صفحه سوم — ۵

www.kanoon.ir

Scanned with CamScanner

۱۶	مشتق تابع $f(x) = x^۲ + ۴x$ را در نقطهٔ $x = ۲$ با استفاده از تعریف مشتق به دست آورید.	۱
۱۷	مشتق بگیرید. (ساده کردن مشتق الزامی نیست) $f(x) = (x^۲ - \sqrt{x})^۲(x^۲ - ۱)$ $g(x) = \left(\frac{۳x^۲ - x}{x^۲ + ۱}\right)^{-\frac{۱}{۴}}$	۱/۵
	جمع نمرات صفحه چهارم	۲/۵

شاد و تندرست باشید.

حسن پور

دی ماه ۱۴۰۳

Scanned with CamScanner