Kanoon.ir

درخت تو گر بار دانش بگیرد

به زیر آوری چرخ نیلوفری را

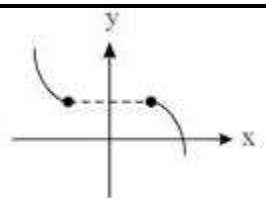
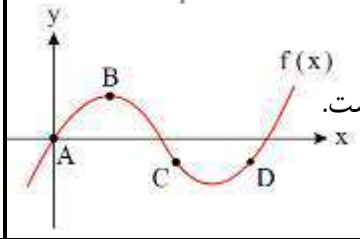
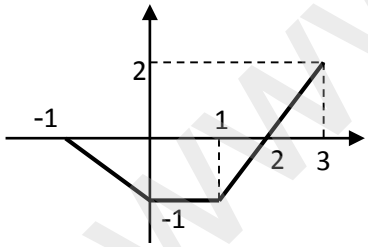
شما با دانلود این نمونه سوال، کد تخفیف خرید کتاب از سایت کانون بوک دریافت می کنید

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

kanoonBook.ir

www.kanoon.ir

نام ونام خانوادگی:	**باسمه تعالی**	**پایه : دوازدهم تجربی**	**محل مهر آموزشگاه**
نام پدر :	**مدیریت آموزش و پرورش شهرستان زرند**	**درس: ریاضی** 3	
نام کلاس:	**دبیرستان: نمونه دولتی ولایت**	**زمان:** 120 **دقیقه**	
دبیر مربوطه : گلستانی	**نوبت اول**	**تاریخ :** 1403/ 10 /02	**تعداد صفحه:** 4

ردیف	سوالات	بارم
1	درستی یا نادرستی هر یک از عبارات زیر را مشخص کنید. الف) دامنه و برد تابع $f(x)=x^3-2x^2+1$ با هم برابر است. ب) شرط تشکیل تابع fog آن است که دامنه تابع f برابر با برد تابع g باشد. پ) اگر دوره تناوب تابع $f(x)$ برابر با T باشد، دوره تناوب تابع $y=af(x)+b$ برابر با $\frac{T}{a}$ خواهد بود. ت) مقدار $tan\frac{7\pi}{4}$ از مقدار $tan\frac{5\pi}{3}$ بزرگ تر است.	1
2	جاهای خالی را با کلمات یا عبارات مناسب پر کنید.  الف) با حذف حداقل ..... نقطه از نمودار تابع مقابل، تابعی اکیدا یکنوا خواهیم داشت. ب) اگر $\lim\limits_{x\to\pm\infty}\frac{4x^n+1}{2x^5+x}=2$ باشد، مقدار n برابر با ..... است.  پ) با توجه به نمودار تابع f که در مقابل رسم شده است، مشتق در نقطه ..... منفی است.	0/5 0/5 0/25
3	اگر نمودار تابع f به صورت مقابل باشد، نمودار تابع $g(x)=-f(x+2)-1$ را رسم کنید و دامنه و برد آن را تعیین کنید. 	1
4	اگر $f(x)=\sqrt{x^2-4}$ و $g(x)=x+1$ باشد ابتدا تابع $y=fog$ را تشکیل دهید سپس دامنه آن را به کمک تعریف محاسبه کنید.	1/5

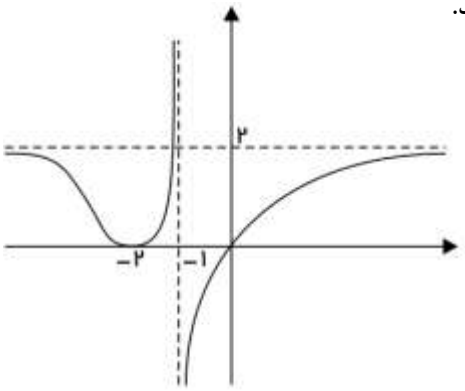
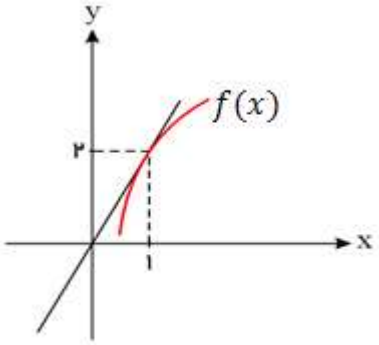
www-kanoon-ir

5	با محدود کردن دامنه تابع $f(x)=x^2+2x-1$ یک تابع یک یه یک به دست آورده و دامنه و برد f و ضابطه تابع وارون را در یک بازه ی دلخواه به دست آورید.	1
6	اگردامنه تابع f به صورت $D_f=[-2,3]$ باشد، دامنه‌ی تابع $y=2f(-3x+1)-1$ را به دست آورید.	0/75
7	خانم سوفیا می خواهد از فروشگاه بهار یک لپ تاپ با قیمت بیش از سه میلیون تومان خریداری کند.این فروشگاه در ماه رمضان مسابقه ای برگزار کرده و به برندگان کارت تخفیف 10 درصدی داده است و سوفیا نیز در این مسابقه برنده شده است. همچنین این فروشگاه روزهای پنجشنبه به مشتریان خود در خریدهای بیش از دو و نیم میلیون تومان، 100 هزار تومن تخفیف نقدی می دهد. با استفاده از تابع مرکب نشان دهید کدام یک از حالت های الف یا ب به نفع خانم سوفیا است؟ الف) اول کارت تخفیف 10 درصدی و بعد تخفیف نقدی را استفاده کند. ب)اول تخفیف نقدی را استفاده کند و بعد کارت تخفیف را ارائه دهد.	1
8	تابعی سینوسی با ضابطه $f(x)=asin(bx)+c$ را در نظر بگیرید. میدانیم خطوط افقی $y=2$ و $y=-2$ بر نمودار این تابع مماس است و نمودار تابع پس از طی فاصله ای به اندازه $\frac{\pi}{2}$ تکرار می شود، مقادیر a و b و c را بیابید.	1/5
9	فرض کنید $cos\alpha=\frac{3}{5}$ باشد و α زاویه ای در ناحیه چهارم باشد، حاصل عبارت زیر را به دست آورید. $sin2\alpha=$	0/75

www-kanoon.ir

1	معادله مثلثاتی زیر را حل کنید. $sinx\ cosx = \frac{-\sqrt{2}}{4}$	10
1/25	یک بازیکن هندبال توپ را با سرعت 12 متر بر ثانیه برای هم تیمی خود که در فاصله 7/2 متری او قرار دارد پرتاب می کند. اگر رابطه بین سرعت توپ v (برحسب متر بر ثانیه) ، مسافت طی شده افقی d (برحسب متر) و زاویه پرتاب θ به صورت $d = \frac{v^2 sin2\theta}{10}$ باشد، آنگاه زاویه پرتاب توپ چقدر بوده است؟	11
	حاصل حد های زیر را بدست آورید.	12
0/75	الف) $\lim_{x\to(3\pi)^+} \frac{1+2cosx}{sinx}$	
0/75	ب) $\lim_{x\to-\infty} \frac{\frac{x}{3-x}+\frac{1}{2}-5x}{2+\frac{4}{x+3}}$	
1	پ) $\lim_{x\to5} \frac{x^3-4x^2-4x-5}{-x^2+6x-5}$	
1	ت) $\lim_{x\to-2} \frac{\sqrt{x+6}+x}{x^2-4}$	

www-kanoon-ir

13	اگر چند جمله ای $f(x)=x^3+2x^2-x+a$ بر دو جمله ای $x+1$ بخش پذیر باشد، مقدار a را بیابید	0/5
14	اگر نمودار تابع f به صورت مقابل باشد، حاصل حد های زیر را به دست آورید.  الف) $\lim_{x\to-\infty} f(x)=$ ب) $\lim_{x\to+\infty} f(x)=$ پ) $\lim_{x\to(-1)^+} f(x)=$ ت) $\lim_{x\to(-1)^-} f(x)=$	1
15	نمودار تابع $f(x)$ و خط مماس بر آن در شکل زیر رسم شده اند.  الف) حاصل $\lim_{x\to1}\frac{f(x)-f(1)}{x-1}$ را بیابید. ب) کدام یک از مقادیر $m_1=\frac{f(3)-f(3/2)}{3-3/2}$ و $m_2=\frac{f(3)-f(2/9)}{3-2/9}$ و به مقدار شیب خط مماس بر منحنی f در $x=3$ نزدیک تر است؟	1
16	اگر $f(x)=2x^2-2x+1$ باشد، به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) مقدار $f'(1)$ را به کمک تعریف مشتق به دست آورید.	1
	ب) معادله خط مماس بر منحنی f در نقطه ی $x=1$ واقع بر آن بنویسید.	1