نام و نام خانوادگی: نام کلاس: دوازدهم تجربی تعداد صفحه: ۲	باسمه تعالی وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش استان ایلام مدیریت آموزش و پرورش شهرستان ایوان دبیرستان متوسطه دوم شهید خانزادی تعداد سوالات: ۱۲ وقت: ۸۰ دقیقه	امتحان پایان ترم نوبت اول نام درس : ریاضی دوازدهم تجربی تاریخ امتحان: ۰۴/۱۰/ ۲۰ ساعت شروع: ۱۱ صبح

شماره سوال	سوالات	بارم
۱	درستی یا نادرستی عبارات زیر را با نوشتن «صحیح» یا «غلط» مشخص کنید. الف)اگر y=f(x) باشد در این صورت y= -f(X) یعنی نمودار نسبت به محور x ها قرینه می شود.( ) ب)در تابع $y = a\sin bx + c$ مقدار ماکزیمم تابع برابر است با $c + \lvert a \rvert$ ( ) ج)اگر دو تابع f,g در نقطه ای بطول a حد داشته باشد و حد آنها در این نقطه به ترتیب L و m باشد و m≠0 آنگاه تابع $\frac{f}{g}$ نیز در a حد دارد و این حد برابر است با $\frac{m}{l}$ ( ) د) شیب خط مماس بر منحنی f در نقطه A(a,f(a)) بصورت $\lim_{h\to 0}\frac{f(a+h)-f(a)}{h}$ تعریف می شود( )	۱
۲	جاهای خالی را کامل کنید. الف) تابع.....یعنی برای x_1 و x_2 بطوریکه $x_1 \le x_2$ آنگاه $f(x_1) \le f(x_2)$. ب) در توابع $\tan x$ و $\cot x$ دوره تناوب .....است. ج) اگر بازه (a,b) یک همسایگی عدد حقیقی x_0 مجموعه $(a,b)-\{x_0\}$ را یک.....می نامیم. د) در محاسبه حد توابع اگر $\lim_{x\to\infty} ax^n + bx^{n-1} + \cdots + k = \lim_{x\to\infty} ax^n$ یعنی از روش .....استفاده کرده ایم.	۱
۳	اگر داشته باشیم $y = x^3$ و بخواهیم آنرا ۲ واحد به چپ و ۱ واحد به بالا انتقال دهیم و سپس آنرا نسبت به محور x ها قرینه کنیم ضمن نوشتن ضابطه تابع نمودار آنرا رسم کنید.	۱/۲۵
٤	تابع $y = x^3 \lvert x \rvert$ در بازه $(-\infty, a]$ نزولی است حداکثر مقدار a را محاسبه کنید.	۱/۲۵
٥	اگر $f = \{(7,8),(5,3),(9,8),(11,4)\}$ و $g = \{(5,7),(3,5),(7,9),(9,11)\}$ ، توابع fog و gof را به‌دست آورید.	۱
٦	اگر $f(g(x)) = 3x^2 - 6x + 14$ و $f(x) = 3x - 4$، ضابطهٔ تابع $g(x)$ را به دست آورید.	۱
۷	نمودار توابع $y = -\sin 2x - 1$ و $y = 2\sin(\frac{-1}{3}x)$ را به کمک نمودار تابع $y = \sin x$ در بازهٔ $[-\pi, \pi]$ رسم کنید.	۱/۵

www.kanoon.ir

Scanned with CamScanner

۸	با توجه به مقادیر ماکزیمم و مینیمم و دوره تناوب داده شده ضمن نوشتن معادله مثلثاتی آنها، نمودار هر یک را نیز رسم کنید. الف) $T=\pi$ ، $\max=۳$ ، $\min=-۳$ ب) $T=۳$ ، $\max=۹$ ، $\min=۳$	۱/۵
۹	جواب های کلی معادله $y=\sin x\cos x=\frac{\sqrt{۳}}{٤}$ را بدست آورید.	۱
۱۰	حدود زیر را در صورت وجود بدست آورید. الف) $\lim_{x\to ۱}\frac{x-\sqrt{۲x-۱}}{x^۲-x}$ ب) $\lim_{x\to ۰}\frac{-۱}{\lvert x\rvert}$ ج) $\lim_{x\to \frac{-۱}{۲}}\frac{۴x+۱}{(۲x+۱)^۲}$ د) $\lim_{x\to ۳^-}\frac{[x]-۳}{x-۳}$	٤
۱۱	حد در بی نهایت های زیر را محاسبه کنید. $\lim_{x\to+\infty}(-\frac{۱}{۲}x^۳+۷x^۲-۶)$ $\lim_{x\to+\infty}\frac{۲x-۱}{۳x+۱}$ $\lim_{x\to-\infty}\frac{۲x^۵-۶x^۳-x}{x^۲-۵x+۱}$ $\lim_{x\to+\infty}\frac{x^۲+x}{۳-x}$	٤
۱۲	اگر $f(x)=۳x^۲-۲x+۱$، $f'(۲)$ را به‌دست آورید و معادله خط مماس بر منحنی f را در نقطه‌ای به طول ۲ واقع بر آن بنویسید.	۱/۵
جمع	موفق باشید	۲۰

Scanned with CamScanner