باسمه تعالی

اداره کل آموزش و پرورش استان اردبیل	مدیریت آموزش و پرورش ناحیه یک اردبیل
پایه: دوازدهم دوره دوم متوسطه	نام ونام خانوادگی:
سوال امتحانی درس: ریاضی ۳	رشته: تجربی
تاریخ امتحان: 1404/10/1	ساعت شروع:
مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه	تعداد صفحه: ۳ صفحه

دانش آموزان روزانه سال ۱۴۰۵-۱۴۰۴ – دبیرستان هیات امنایی ام البنین(س)

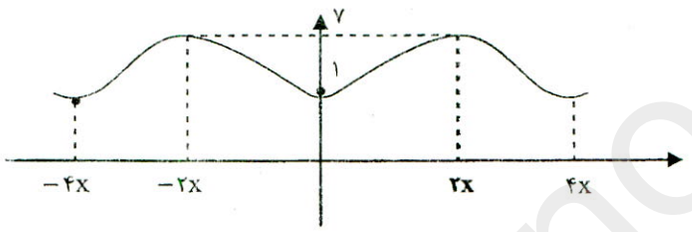
ردیف	سوالات	نمره
۱	جاهای خالی را به صورت صحیح و مناسب کامل کنید. الف) در بازه (۱ و ۰) نمودار تابع $f(x)=x^{۲}$ ..... (بالای – پایین) نمودار تابع $f(x)=x^{۳}$ قرار دارد. ب) تابع $y=x^{۲}\|x\|$ در کل دامنه اش ..... (صعودی – نزولی- غیر یکنوا) است. ج) اگر $f(x)=\sqrt{x+۷}$ و $g(x)=۲x-۱$، مقدار عددی $(fog)(\frac{۳}{۲})$ برابر با ..... است. د) برای رسم $y=۳f(x)$، باید نمودار $y=f(x)$ را در جهت ..... (افقی – عمـودی) ..... (منبسط – منقبض) کرد. ه) اگر $f(x)=۳x+۲$، در این صورت مقدار عددی $f^{-۱}(۱۷)$ برابر با ..... است. و) اگر $\lim_{h\to ۰}\frac{f(a+h)-f(a)}{h}=a^{۲}+۱$، آن گاه حاصل $f'(۲)$ برابر با ..... است. ز) خط مماس بر تابع $y=f(x)$ در نقطه به طول a روی تابع، خطی است که از این نقطه می گذرد و شیب آن برابر با ..... است.	۲
۲	نمودار تابع $f(x)$ را رسم کنید و بازه هایی را که در آن تابع صعودی، نزولی و یا ثابت است را مشخص کنید. $f(x)=\begin{cases}۲x+۱ & x>۲\\ ۳ & -۱\le x\le ۲\\ -x^{۲}+۱ & x<-۱\end{cases}$	۱/۵
۳	اگر $f(x)=۳x-۴$ و $f(g(x))=۳x^{۲}-۶x+۱۴$، آنگاه ضابطه ی تابع $g(x)$ را بدست آورید.	۱/۵
۴	اگر $f(x)=\sqrt{x-۲}$ باشد، آنگاه: الف) دامنه تابع $f^{-۱}of$ را بدست آورید. ب) مقدار $f^{-۱}(۵)$ را محاسبه کنید.	۱/۵

ادامه سوالات در صفحه دوم

www-kanoon-ir

اداره کل آموزش و پرورش استان اردبیل		مدیریت آموزش و پرورش ناحیه یک اردبیل	
پایه: دوره دوم متوسطه	نام ونام خانوادگی:	تاریخ امتحان:	ساعت شروع:
سوال امتحانی درس: ریاضی ۳	رشته: تجربی	مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه	تعداد صفحه: ۳ صفحه

دانش آموزان روزانه سال ۱۴۰۵-۱۴۰۴ – دبیرستان هیات امنایی ام البنین(س)

ردیف	سوالات	نمره
۵	اگر دامنه و برد $y=f(x)$ به ترتیب $[۰,۲]$ و $[-۱,۱]$ باشد، دامنه ی $y_۱=f(\frac{x}{۲})$ و بـرد $y_۲=۲f(x)$ را بدست آورید.	۱
۶	نمودار زیر مربوط به تابعی با ضابطه ی $f(x)=a\cos(bx)+۴$ یا $f(x)=a\sin(bx)+۴$ اسـت. بـا دقت در شکل نمودار و محاسبه ی مقادیر a,b، ضابطه ی مربوط به این تابع را بدست آورید. 	۱/۵
۷	معادله مثلثاتی زیر را حل کنید و جواب کلی آن را بنویسید. $\cos۲x-\cos x=۰$ $۲\sin x.\cos x=\frac{\sqrt{۳}}{۲}$	۲
۸	اگر $\cos\alpha=\frac{۵}{۱۳}$ و α زاویه ی حاده باشد، $\cos۲\alpha$ را بدست آورید.	۱/۵
۹	حدود زیر را محاسبه کنید. ([ ] نماد جز صحیح است). الف) $\lim_{x\to ۸}\frac{x-۸}{\sqrt[۳]{x}-۲}$ ب) $\lim_{x\to+\infty}\frac{۳x^۴+۵}{x^۳+x^۴}$ ج) $\lim_{x\to ۵^-}\frac{[x]-۵}{۵-x}$ د) $\lim_{x\to ۰^-}\frac{[x]}{\sin x}$ و) $\lim_{x\to ۲^+}\frac{x^۲-۵x+۶}{۳x^۲-۱۲}$	۴

ادامه سوالات در صفحه سوم

www-kanoon-ir

اداره کل آموزش و پرورش استان اردبیل		مدیریت آموزش و پرورش ناحیه یک اردبیل	
پایه: دوره دوم متوسطه	نام ونام خانوادگی:	تاریخ امتحان:	ساعت شروع:
سوال امتحانی درس: ریاضی ۳	رشته: تجربی	مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه	تعداد صفحه: ۳ صفحه

دانش آموزان روزانه سال ۱۴۰۵-۱۴۰۴ – دبیرستان هیات امنایی ام البنین(س)

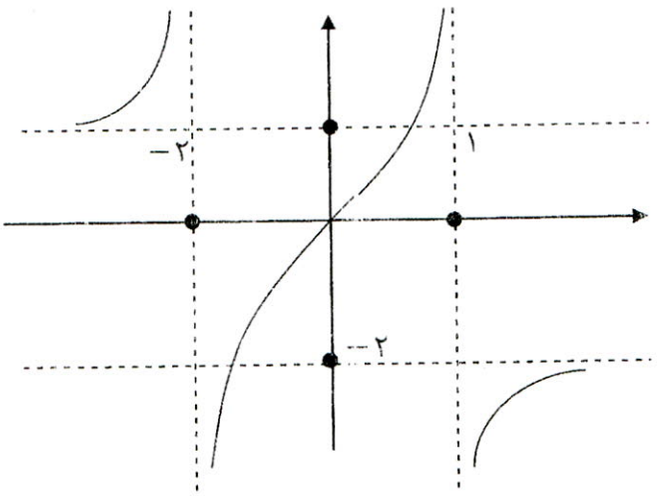
ردیف	سوالات	نمره
۱۰	با توجه به نمودار تابع، حدهای خواسته شده را بدست آورید.	۱

۱) $\lim_{x \to -\infty} f(x) =$

۲) $\lim_{x \to +\infty} f(x) =$

۳) $\lim_{x \to -۲^+} f(x) =$

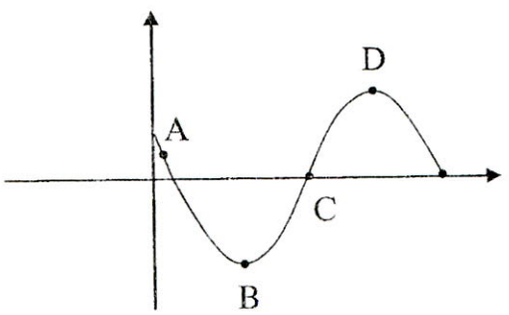
۴) $\lim_{x \to ۲^+} f(x) =$



۱۱	با استفاده از تعریف مشتق معادله ی خط مماس بر $f(x) = ۲x^۲$ را در نقطه ای به طول $x = ۲$ واقع بر $f(x)$ بنویسید.	۱/۵

۱۲	نقاط داده شده را با شیب های ارائه شده، نظیر کنید.	۱

شیب	۱	۰	$\frac{۱}{۲}$	-۲
نقطه				



«موفق باشید»

طراح سوال :	نمره به عدد:	نمره به حروف: