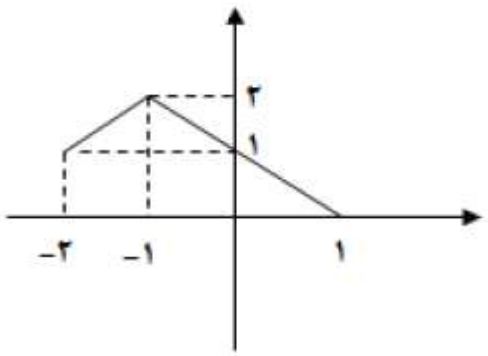
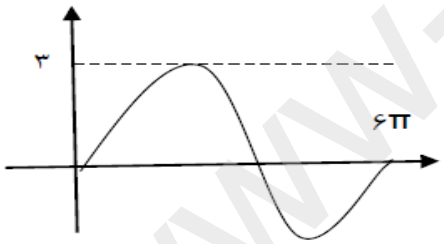
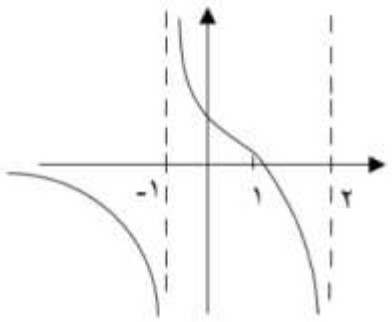
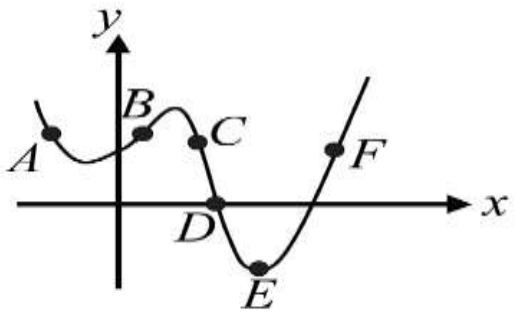
نام و نام خانوادگی:	**باسمه تعالی**	**تاریخ آزمون: ۹/ ۱۰ /۱۴۰۲**
نام پدر:	**اداره آموزش و پرورش منطقه شهاب**	**مدت آزمون: ۹۰ دقیقه**
شماره صندلی:	**آموزشگاه ملاصدرا طبل**	**ساعت شروع:۸:۰۰**
تعداد صفحات : ۳ تعداد سوالات: ۱۴	**سال تحصیلی۱۴۰۳-۱۴۰۲**	**نمره به عدد: نمره به حروف:**
امتحان درس ریاضی۳رشته تجربی	**نوبت اول**	**دبیر: عبدالرحمن ابراهیمی**

ردیف	سوالات	بارم
۱	**درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید.** الف) تابع ثابت در یک بازه هم نزولی و هم صعودی است.( ) ب) برد تابع با ضابطه $y = f(kx)$ همان برد تابع $y = f(x)$ است. ( ) ج) تابع $y = \|x\|$ در کل دامنه اش صعودی است. ( ) د) $y = ۲x^۲ + x - ۱$ بر $x - ۱$ بخش پذیر است. ( )	۱
۲	**جاهای خالی را با عبارات مناسب کامل کنید.** الف) برد تابع $y = tanx$ برابر با .....می باشد. ب) اگر $f(۷) = ۵$ و $g(۴) = ۷$ آن گاه $fog(۴) =$..... **ج) اگربازه $(a$ و $b)$یک همسایگی عددحقیقی x_0 باشد آنگاه مجموعه $(a$ و $b) - x_0$یک همسایگی .....می نامند.** د) اگر n عددی طبیعی باشد آنگاه $\lim_{n\to-\infty} n^۳ = \cdots$	۱
۳	تابع داده شده را رسم کنید و سپس دامنه و برد آن را مشخص کنید. $y = (x + ۲)^۳ - ۱$	۱/۵
۴	اگرتابع $f(x) = \frac{x}{x-۲}$ و $g(x) = ۳x - ۱$ آنگاه ابتدا ضابطه تابع fog و سپس دامنه آن را با استفاده از تعریف به دست آورید.	۱/۵
۵	اگر $f(x) = x^۲ - ۶$ و $f(g(x)) = x^۲ - ۶x + ۳$ باشد ضابطه تابع g را بیابید.	۱/۵

www-kanoon-ir

۶	بااستفاده ازنمودارتابع $y=f(x)$ نمودار $y=\frac{۱}{۲}f(x)+۱$ رارسم کنید. 	۱/۵
۷	ضابطه وارون تابع $y=۳-\sqrt{x-۱}$ را بنویسید.	۱
۸	دوره تناوب، ماکزیمم و مینیمم تابع مقابل را معین کنید. $y=۳\sin \pi x-۱$	۱/۵
۹	اگر دریک تابع مثلثاتی دوره تناوب ۴ π ومقدارماکزیمم ۳ ومقدار مینیمم ۱- باشد تابع سینوسی آن را بنویسید.	۱
۱۰	درشکل زیر نمودار $y=asinbx$ است $a+b$ را به دست آورید. 	۱
۱۱	معادله مثلثاتی داده شده را حل کنید. $\cos ۲x-\cos x+۱=۰$	۱

www-kanoon-ir

۱۲	با استفاده از نمودار تابع $y = f(x)$ حدهای خواسته شده را حساب کنید.  الف) $\lim_{x\to(-۱)^+} f(x)$ ب) $\lim_{x\to(-۱)^-} f(x)$ ج) $\lim_{x\to-\infty} f(x)$ د) $\lim_{x\to۲^-} f(x)$	۲
۱۳	حد توابع زیررابه دست آورید. الف) $\lim_{x\to۱} \frac{x^۲ - ۳x + ۲}{x - ۱}$ ب) $\lim_{x\to۴} \frac{۲ - \sqrt{x}}{x^۲ - ۱۶}$ ج) $\lim_{x\to۲^-} \frac{[x]}{x-۲}$ د) $\lim_{x\to+\infty} \frac{۳x^۲}{۲x^۵+۳x}$	۳/۵
۱۴	با توجه به شکل داده شده به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) شیب منحنی در چه نقطه ای برابر با صفر است. ب) درکدام نقاط شیب منفی است.  	۱

ریاضیات هم علم است و هم هنر. علم بدان معنا که کشف می کند و هنر بدان معنا که زیباست

موفق و سربلند باشید.