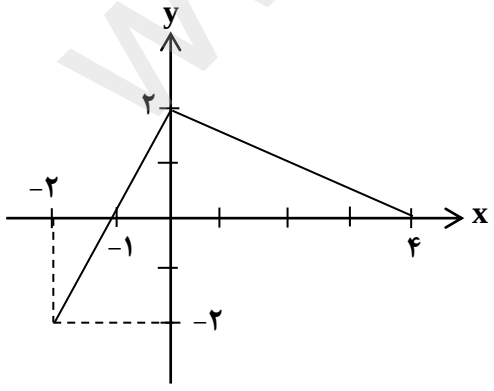
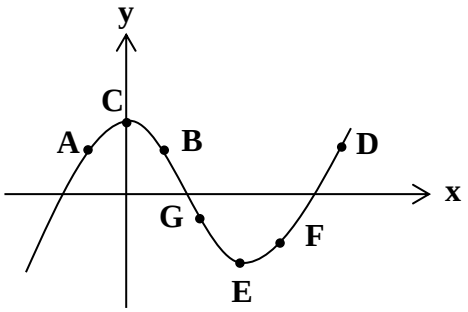
آزمون نوبت اول : **ریاضی (۳)**	جامعه تعلیمات اسلامی یزد	**تاریخ: ۱۴۰۲/۱۰/۱۴**
نام و نام خانوادگی :	مجتمع آموزشی حضرت سیدالشهدا علیه‌السلام	**زمان : ۱۰۰ دقیقه**
نام کلاس :	دبیرستان (دوره دوم) دخترانه / پسرانه	**۱۲ سؤال – ۲ صفحه**
دوازدهم تجربی		**ساعت شروع: ۸ صبح**

بارم	
	* **پاسخ‌های خود را در پاسخ برگ بنویسید.**
۱	**۱- درستی یا نادرستی هر یک از عباراتهای زیر را مشخص کنید.** **الف) هر تابع یک به یک، اکیداً یکنوا است.** **ب) تابع $f(x)=x(1-x^2)+1$ ، یک تابع چندجمله‌ای از درجه سوم است.**
۴/۵	**۲- جاهای خالی را کامل کنید.** **الف) نمودار تابع $y=x^2$ در بازهٔ $(0,1)$ ، ..... از نمودار تابع $y=x^3$ قرار دارد.** **ب) تابع $y=\lvert x-2\rvert+1$ در بازهٔ ..... وارونپذیر است.** **پ) اگر برد تابع $y=f(x)$ برابر با بازهٔ $[-1,2)$ باشد، برد تابع $y=2f(x-1)$ برابر است با ..... است.** **ت) بیشترین مقدار تابع $y=3-2(\cos^4 x-\sin^4 x)$، برابر با ..... است.** **ث) دامنه تابع $f(x)=\tan 2x$، برابر است با ..... .** **ج) اگر تابع f در یک ..... a تعریف شده باشد، رابطهٔ ..... به این معناست که می‌توان مقادیر f(x) را از هر عدد منفی دلخواهی کوچکتر کرد، مشروط بر آنکه x به قدر کافی به a نزدیک اختیار شود.** **چ) بازهٔ ..... یک همسایگی محذوف ۵ است.** **ح) باقیمانده تقسیم عبارت x^3+2x^2+x+2 بر $x+1$ برابر است با ..... .**
۲	**۳- شکل مقابل، نمودار تابع $y=f(x)$ را نشان می‌دهد.** **الف) نمودار $y=\lvert f(x)\rvert$ را رسم کنید و دامنه و برد آن‌را بنویسید.** **ب) نمودار تابع $y=-\frac{1}{2}f(2x)$ را رسم نمایید.** 
۱	**4- ضابطهٔ وارون تابع $f(x)=\sqrt{2x+3}$ را بنویسید.**
۱/۵	**۵- اگر $f(x)=\sqrt{x-1}$ و $g(x)=2x^2-1$ باشد، دامنه و ضابطهٔ تابع $gof(x)$ را بنویسید.**

www.kanoon.ir

بارم	
۱	۶- دوره تناوب و مقادیر ماکزیمم و مینیمم تابع $f(x)=۲\sin(۳x)-۵$ را بنویسید.
۱/۵	۷- معادله مثلثاتی مقابل را حل کنید. $\cos ۲x+\cos x+۱=۰$
۱/۵	۸- اگر $\sin\alpha=\frac{۳}{۵}$ و α زاویه‌ای حاده باشد، مقادیر $\sin ۲\alpha$ و $\cos ۲\alpha$ را محاسبه کنید.
۲	۹- حدود زیر را در صورت وجود محاسبه نمایید. الف) $\lim\limits_{x\to ۵}\frac{\sqrt{x+۴}-۳}{x^۲-۲۵}$ ب) $\lim\limits_{x\to \frac{۱}{۲}}\frac{[x]-۱}{\lvert ۲x-۱\rvert}$
۱	۱۰- اگر $\lim\limits_{x\to\infty}\frac{a x^{n-۲}+x+۲}{x^۳+x^۲-۵}=۳$ باشد، مقادیر a و n را محاسبه نمایید.
۱/۵	۱۱- با توجه به نمودار تابع f در شکل روبه‌رو، به سؤالات پاسخ دهید. الف) در چه نقاطی، مشتق تابع f قرینه یکدیگرند؟ ب) درچه نقطه‌ای، مقدار تابع f منفی ولی مشتق تابع f مثبت است؟ 
۱/۵	۱۲- اگر تابع $f(x)=x^۲+۲x-۳$ باشد، الف) $f'(۱)$ را با استفاده از تعریف مشتق بدست آورید. ب) معادله خط مماس بر منحنی $f(x)$ در نقطه‌ای به طول ۱ واقع بر منحنی را بنویسید.
۲۰	جمع بارم