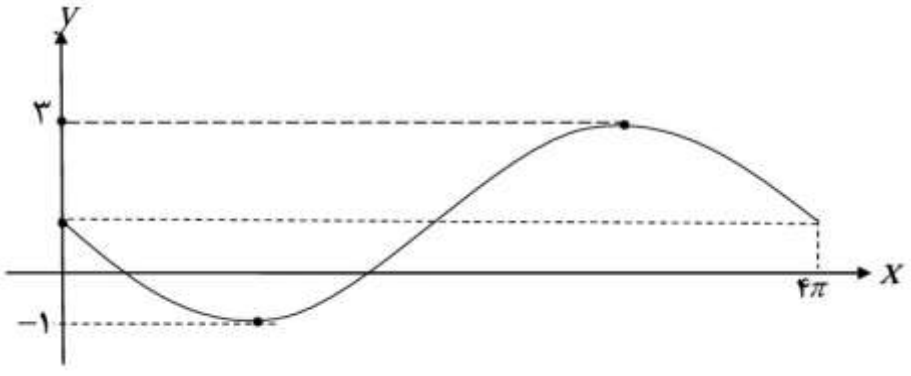
باسمه‌تعالی

سوالات امتحان درس: ریاضی۳	تعداد صفحات: ۲	رشته: علوم تجربی	نام و نام خانوادگی:
دبیر: پرویز رضائی	ساعت شروع: ۱۲	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۱۰/۱۶	مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه
کلاس دوازدهم تجربی۲	تعداد سوالات: ۱۳	دبیرستان شهدای انقلاب‌کرج	آموزش و پرورش ناحیه۳

ردیف	سوالات پاسخ‌نامه دارد (استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است)	نمره
۱	درستی یا نادرستی عبارت‌های زیر را مشخص کنید. الف) بی‌شمار تابع وجود دارد که هم صعودی و هم نزولی است. ب) هر تابع یکنوا یک به یک است. پ) مقدار عددی عبارت $\cos^2 15 - \sin^2 15$ برابر $\frac{\sqrt{3}}{2}$ است. ت) تابع تانژانت در دامنه‌اش صعودی است.	۲
۲	در جاهای خالی عبارت مناسب قرار دهید. الف) اگر $f(x)=3+\sqrt{2x-1}$ باشد، مقدار $(fof^{-1})(5)$ برابر با ..... است. ب) نقطه (۴, ۲-) روی نمودار تابع $y=f(x)$ می‌باشد، نقطه متناظر آن روی نمودار تابع $y=f(2x)$ برابر ..... است. پ) حاصل حد تابع $f(x)=\frac{2x^2}{3x^2-1}$ وقتی $x\to+\infty$ میل می‌کند برابر ..... است. ت) دوره تناوب تابع $y=\tan 2x$ برابر ..... است.	۲
۳	نمودار تابع $f(x)=(x-1)^3-1$ را رسم کنید و دامنه و برد آن را مشخص نمایید.	۱
۴	اگر دامنه تابع $y=f(x)$ برابر $[-1,3]$و برد آن $[0,2]$ باشد،دامنه و برد تابع $y=f(\frac{x}{2})$ را بیابید.	۱
۵	اگر $f(x)=\sqrt{x+1}$ و $g(x)=x-1$، آنگاه: الف) دامنه تابع fog را با استفاده از تعریف به دست آورید. ب) ضابطه تابع fog را بنویسید	۱/۵
۶	وارون تابع $f(x)=\sqrt{x+3}$ را به دست آورید و دامنه و برد تابع وارون را مشخص کنید.	۱/۵
۷	نمودار زیر قسمتی از تابع $y=a\sin bx+1$ است. حاصل ab را بیابید.  	۱/۵

ادامه سوالات در صفحه‌ی دوم

www.kanoon.ir

باسمه‌تعالی

سوالات امتحان درس: ریاضی۳	تعداد صفحات: ۲	رشته: علوم تجربی	نام و نام خانوادگی:
دبیر: پرویز رضائی	ساعت شروع: ۱۲	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۱۰/۱۶	مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه
کلاس دوازدهم تجربی۲	تعداد سوالات: ۱۳	دبیرستان شهدای انقلاب‌کرج	آموزش و پرورش ناحیه۳

۸	جواب(های) معادلات مثلثاتی زیر را در بازه $(0,\pi)$ مشخص کنید. الف) $2\sin 3x-\sqrt{2}=0$ ب) $\cos 2x-\cos x=0$	۲
۹	باقی مانده تقسیم عبارت $2x^2-5x+1$ بر $x-3$ را به دست آورید.	۰/۷۵
۱۰	آیا مقدار $\lim\limits_{x\to 1^+}\frac{1}{[x]-1}$ وجود دارد.	۰/۷۵
۱۱	حدهای زیر را در صورت وجود به دست آورید. الف) $\lim\limits_{x\to 1}\frac{x-1}{\sqrt[3]{x}-1}$ ب) $\lim\limits_{x\to 0^-}\frac{x-2}{\lvert\sin x\rvert}$ پ) $\lim\limits_{x\to -\infty}\frac{3x^2+4x}{x^3-1}$	۳
۱۲	با استفاده از تعریف مشتق، مشتق تابع $f(x)=-x^2+10x$ در نقطه $x=2$ را به دست آورید.	۱/۵
۱۳	معادله خط مماس بر منحنی تابع $y=x^2+3$ را در نقطه‌ای به طول ۲- بنویسید.	۱/۵
	"موفق باشید"	۲۰ جمع نمره