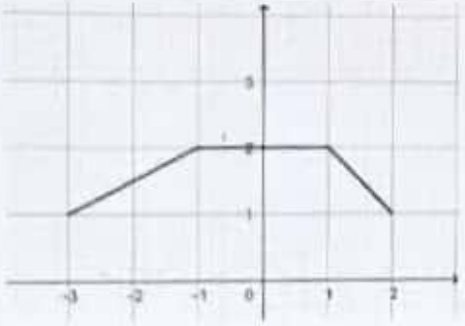
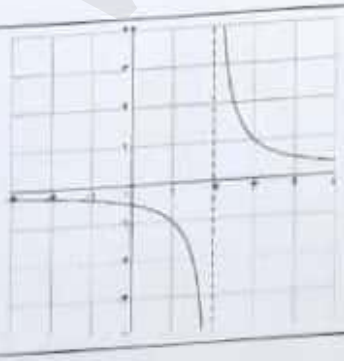
سوالات امتحانی درس : ریاضی ۳	به نام خدا	تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۱۰/٤	محل مهر:
نام و نام خانوادگی:	اداره آموزش و پرورش شهرستان کلوگاه آموزشگاه شهید باهنر	ساعت آزمون: ۸:۳۰ صبح	
پایه و رشته تحصیلی: دوازدهم تجربی	نوبت دی ماه - سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲	مدت آزمون: ۹۰ دقیقه	
نام دبیر: حمید رضا فرجی		تعداد صفحات: ۳	
		نمره:	

ردیف	سوالات	بارم
۱	جای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. الف) تابعی که فقط صعودی یا فقط نزولی باشد را تابع ..... می‌گویند. ب) تابع $y = \left(\frac{۱}{۲}\right)^x$ همواره تابعی ..... و تابع $y = log^x_{۰/۵}$ همواره تابعی ..... است. پ) در تابع $kf(x)$ اگر ..... باشد می‌گوییم نمودار تابع $f(x)$ انقباض ..... یافته است. ت) حاصل $cos^۲۲/۵ - cos^۲۶۷/۵$ برابر ..... است. ث) باقیمانده ی تقسیم $f(x) = ۲x^۵ - ۳x^۳ + ۲x - ۴$ بر $x - ۱$ برابر..... است. ج) اگر بتوان مقادیر $f(x)$ را از هر عدد منفی دلخواه کوچکتر کرد به شرط انکه x را با مقادیر بزرگتر از ۱ به قدر کافی به ۱ نزدیک اختیار کنیم در اینصورت می گوییم	۲
۲	درستی یا نادرستی جملات زیر را بررسی کنید. الف) اگر $f(۱) = ۲$ و $g(۲) = ۱$ باشد، مقدار fog به ازای $x = ۲$ برابر با ۲ است. ب) تابع تانژانت اکیدا" صعودی است.	۱
۳	نمودار تابع $f(x) = (x + ۲)^۳ - ۱$ را رسم کنید . دامنه ، برد و یکنوایی آن را مشخص کنید.	۲
۴	اگر $f(x) = \frac{x}{x-۱}$ و $g(x) = \frac{۲}{x+۲}$ باشد، fog و D_{fog} را به دست آورید.	۲

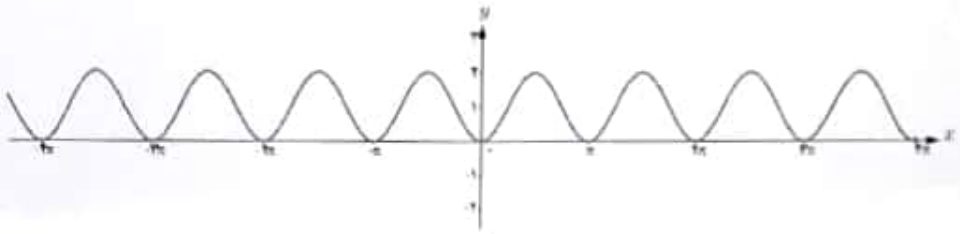
www-kanoon-ir

Scanned by CamScanner

ردیف	صفحه : ۲	بارم
۵	تابع $y = f(x)$ به صورت زیر باشد اولا: دامنه ی $g(x) = f(x-1) + 1$ را تعیین کنید. ثانیا: نمودار تابع g را رسم کنید. 	۱/۵
۶	ضابطه‌ی وارون تابع $(y = x^2 - 4x \quad x \geq 2)$ را به‌دست آورید.	۲
۷	نمودار تابع $y = cos2x$ را به کمک نمودار تابع $y=\cos x$ در بازه $[-\pi, \pi]$ رسم کنید.	۱
۸	دوره تناوب و مقادیر ماکزیمم و مینیمم تابع $y = -3sin\pi x + 1$ را به دست آورید.	۱
۹	معادله ی مثلثاتی $sinxcosx = \frac{\sqrt{3}}{4}$ چند جواب بر بازه $[-\pi, \pi]$ دارد؟	۱/۵
۱۰	با استفاده از نمودار تابع $f(x)$ حد تابع را در ۲. $+\infty$ و $-\infty$ بررسی کنید. 	۱

www.kanoon.ir

Scanned by CamScanner

ردیف	صفحه : ۳	بارم
۱۱	حدود توابع زیر را در صورت وجود محاسبه کنید. الف) $lim_{x\to ۳^-} \frac{[x]+۳}{۳-x}$ ب) $lim_{x\to ۱} \frac{۲-\sqrt{x+۳}}{x^۲-۳x+۲}$ پ) $lim_{t\to -\infty} \frac{۱-۲t^۲}{t^۲+۳t}$ ت) $lim_{x\to +\infty} \frac{-x^۵+۵x^۲}{۲x^۳+۹}$	۳/۲۵
۱۲	ضابطه نمودار مقابل را پیدا کنید. 	۱
۱۳	نمودار تابعی را رسم کنید که حد آن در $+\infty$ برابر ۲ و در $-\infty$ برابر ۱- باشد.	۰/۷۵

Scanned by CamScanner