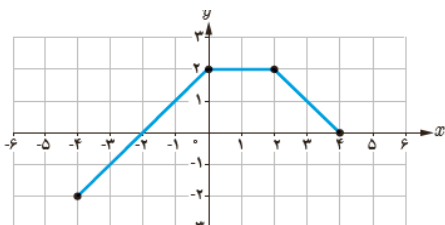
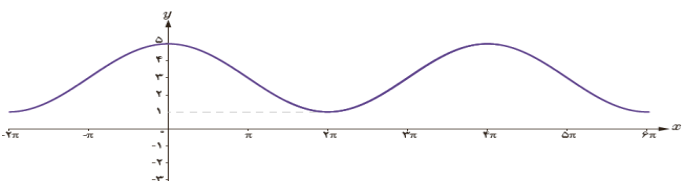


محل مهر آموزشگاه	بسمه تعالی		شماره صندلی:
 Elnaky.com	دبیرستان		
ساعت شروع : صفحه: ۱	مدت امتحان : ۹۰ دقیقه تعداد صفحه: ۲	پایه / رشته : دوازدهم تجربی تاریخ امتحان : / / نوبت: صبح	
نمره تجدید نظر با عدد: نمره تجدید نظر با حروف:	نام مصحح: امضاء	نمره با عدد نمره با حروف:	نام مصحح: امضاء

امام علی (ع): "از آنان مباشید که بدون زحمت و تلاش امید به عاقبتی نیک دارند"

ردیف	سوالات	بارم
۱	درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید. الف) می توان بازه ای یافت که تابع تانژانت در آن نزولی باشد. ب) حاصل حد $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{1}{x^2}$ برابر $+\infty$ است	۱
۲	جاهای خالی را با کلمات و عبارات ریاضی مناسب پر کنید. الف) تابعی که صعودی یا نزولی باشد را تابع می گویند. ب) در تابع $f(kx)$ اگر باشد می گوئیم نمودار تابع $f(x)$ انقباض افقی یافته است.	۱
۳	مناسب ترین گزینه را انتخاب کنید. ۱) مقدار $\sin^{-1} \frac{22}{5}$ کدام است. الف: $\frac{\sqrt{2}-\sqrt{2}}{4}$ ب: $\frac{\sqrt{2}-\sqrt{2}}{2}$ پ: $\frac{2-\sqrt{2}}{4}$ ت: $\frac{2-\sqrt{2}}{2}$ ۲) باقی مانده ی تقسیم چند جمله ای $p(x) = 3x^3 + 2x^2 + 5x + 1$ بر $x + 1$ کدام است . الف: صفر ب: ۵ پ: -۵ ت: -۱	۱
۴	نمودار تابع $y = (x-1)^3 - 1$ را رسم کنید و دامنه و برد آن را مشخص کنید .	۱/۵
۵	اگر $f(x) = \frac{2}{x-1}$ و $g(x) = \frac{3}{x}$ باشند . دامنه و ضابطه ی تابع fog را بیابید	۲
۶	با استفاده از نمودار تابع $f(x)$ ، نمودار تابع $y = \frac{1}{2}f(2x) - 1$ را رسم کنید. 	۱

	صفحه ۲	
۱/۵	با محدود کردن دامنه ی تابع $f(x) = x^2 - 4x + 5$ یک تابع یک به یک بدست آورید و دامنه و برد f و وارون آن را بدست آورید .	۷
۱	ضابطه تابعی سینوسی بنویسید که دوره تناوب آن به صورت زیر باشد. $T = \frac{\pi}{2}$, $\max = 5$ و $\min = -3$	۸
۱/۵	فرض کنید $\sin \alpha = \frac{12}{13}$ و α زاویه ای حاده باشد در این صورت مقدار $\sin 2\alpha$ را بیابید.	۹
۱/۵	معادله ی $\cos 2x - \cos x + 1 = 0$ را حل کنید.	۱۰
۱/۵	ضابطه مربوط به نمودار تابع زیر را بنویسید. 	۱۱
۳	حاصل حد های زیر را بدست آورید الف) $\lim_{x \rightarrow -2} \frac{x^2 - 4}{x^2 + 2x} =$ ب) $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x - \sqrt{x}}{x^2 + x - 2} =$ پ) $\lim_{x \rightarrow 2^-} \frac{[x] - 3}{2 - x} =$	۱۲
۲	حاصل حد زیر را بدست آورید الف) $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{-4x^7 + 6x^3}{2x^6 - 5x} =$ ب) $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{8x^2 + x}{-2x^2 + 5x} =$	۱۳
۰/۵	$\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = 2$ به چه معناست؟ توضیح دهید	۱۴
	دلت را به خدا بسپار که دریایی از امید است، دلت پر امید...	