

نام و نام خانوادگی:

پایه / رشته: دوازدهم تجربی

نام دبیر: خانم بوربور

درس: ریاضی ۳

تاریخ امتحان: ۱۳۹۷/۱۰/.....

مدت امتحان: ۹۰ دقیقه

ساعت شروع: ۸ صبح

دی ماه ۹۷

نوبت: صبح

تعداد صفحه: ۲

صفحه: ۱

نام مصحح:

نمره با عدد

نام مصحح:

نمره تجدید نظر با عدد:

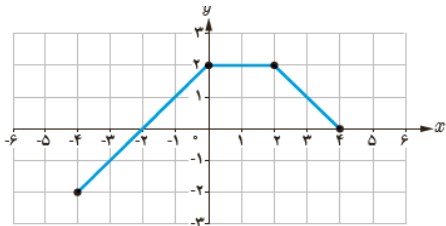
امضاء:

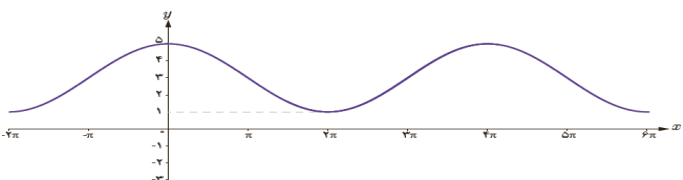
نمره با حروف:

امضاء:

نمره تجدید نظر با حروف:

امام علی (ع): "از آنان مباشید که بدون زمت 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 تنازانت 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 $\sin 22/5^\circ$ 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 $y = \frac{1}{4}f(2x) - 1$ 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	به چه معناست؟ توضیح دهید $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = 2$	۱۴
دلت را به خدا بسیار که دریایی از امید است، دلت پر امید...		