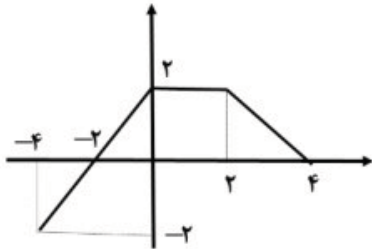
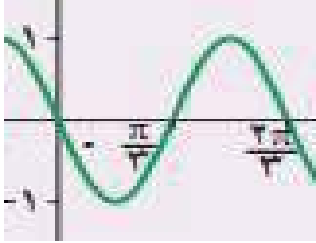
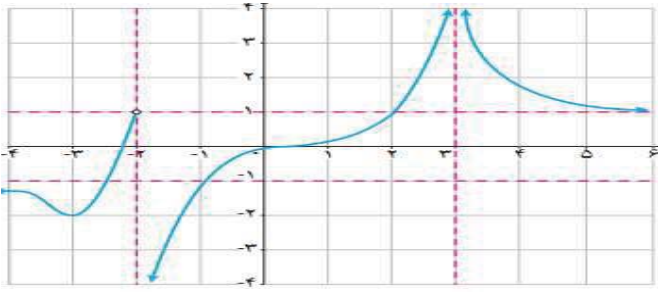


تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۱۰/۲۳	باسمه تعالی	نام
نوبت اول سال ۱۴۰۲-۱۴۰۳	اداره آموزش و پرورش سلماس	نام خانوادگی
وقت آزمون: ۸۰ دقیقه	دبیرستان امام خمینی سلماس	امتحان حسابان 2 ریاضی و فیزیک ساعت آزمون: ۱۲ صبح

بارم	طراح سوال : موسالو	ردیف
۱	درج‌های خالی عبارت مناسب قرار دهید الف) باقی مانده تقسیم چند جمله ای $x^3 + x - 2$ بر $x - 1$ برابر است با ..... ب) دوره تناوب تابع $f(x) = -1 + 2\sin(2mx)$ برابر $4\pi$ است مقدار $m$ برابر است با ..... پ) اگر توابع $f, g$ صعودی باشند، $f + g$ تابع ..... است. ت) مجانب افقی تابع $y = \frac{2x + 3}{-x + 3}$ برابر است با .....	-۱
۱	درستی یا نادرستی عبارات‌های زیر را تعیین کنید: الف) در رسم تابع $y = kf(x)$ از روی تابع $y = f(x)$ ، برای $0 < k < 1$ ، انبساط عمودی صوت می‌گیرد ب) تابع $y = 2^{-x}$ در دامنه خود اکیدا نزولی است ج) تابع $y = \tan x$ در بازه $(0, \frac{\pi}{4})$ اکیدا صعودی است د) تابع $y = \frac{x-1}{x^2-1}$ دارای دو مجانب قائم است	-۲
۲	نمودار تابع $f$ بصورت زیر است نمودار تابع $y = -f(x-1) + 1$ را رسم و اشتراک دامنه و برد آن را بدست آورید 	-۳
۱	اگر دامنه تابع $f(2x-1)$ بازه $[-2, 5]$ باشد دامنه تابع $y = f(x)$ را بدست آورید	-۴
۲	در تقسیم چند جمله ای $p(x)$ بر $x-2$ ، $x+1$ ، به ترتیب باقی مانده ۳ و -۲ است باقی مانده $p(x)$ را بر $x^2 - x - 2$ بدست آورید	-۵
۱	اگر $\frac{1}{64} \leq x^{-2} \leq \frac{1}{2}$ حدود $x$ را بدست آورید	-۶
۱	در تابع $y = \pi \cos 2x - 2$ حاصل $\max f + \min f + T$ را بدست آورید	-۷
۱/۵	معادله $\sin x + \cos x = 1$ را در بازه $[0, 2\pi]$ حل کنید	-۸

	ص ۲	
۱	$\tan 3x \cot x = 1$	-۹ جواب های کلی معادله زیر را بدست آورید :
۲	قسمتی از نمودار تابع $y = a \sin bx + c$ بصورت زیر است مقادیر $a, b, c$ را بدست آورید 	۱۰
۱	با توجه به نمودار تابع $f$ حدهای زیر را بدست آورید : ۱) $\lim_{x \rightarrow 3^+} f(x) = \dots$ ۲) $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = \dots$ ۳) $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = \dots$ ۴) $\lim_{x \rightarrow -2^+} f(x) = \dots$ 	-۱۱
۱	اگر $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{ x^2 + 2x }{ax^2 - 2x + 4} = -\frac{1}{2}$ باشد آنگاه $\lim_{x \rightarrow -2^+} f(x)$ برابر چه عددی است ؟	-۱۲
۱	مجانب های افقی و قائم تابع زیر را در صورت وجود بدست آورید $y = \frac{1+2x^2}{1-x^2}$	-۱۳
۳/۵	حاصل حدهای زیر را بدست آورید : ۱) $\lim_{x \rightarrow 2^-} \frac{[x]-2}{x-2}$ ۲) $\lim_{x \rightarrow 0^+} \frac{x + \sin^2 x}{x^2}$ ۳) $\lim_{x \rightarrow 3^-} \frac{2x+1}{9-x^2}$ ۴) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{-2x^3 + 4x - 1}{x^3 +  x }$ ۵) $\lim_{x \rightarrow -\infty} (2x + \sqrt{4x^2 + x})$ ۶) $\lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{2}^+} \tan x$	-۱۴
۲۰	موفق باشید : موسالو	جمع