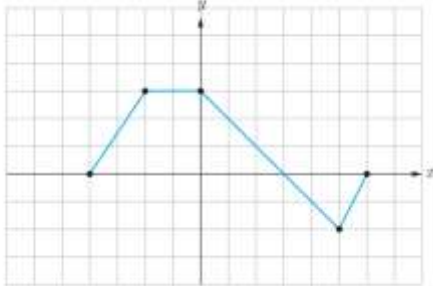
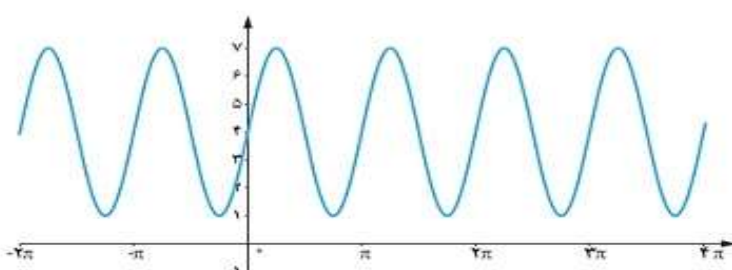
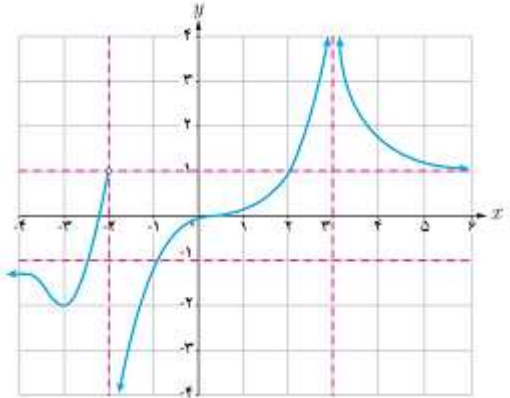


سؤالات امتحان درس: حسابان (۲)	رشته: ریاضی-فیزیک	ساعت شروع: ۸ صبح	مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه
نوبت اول سال تحصیلی ۹۸-۱۳۹۷	تاریخ امتحان: ۹۷/۱۰/۱۱		
دانش آموزان دوازدهم	نمره با عدد:	نمره با حروف:	
ردیف	سؤالات		نمره

۱	<p>جاهای خالی را با عبارات مناسب کامل کنید.</p> <p>الف) برای رسم نمودار تابع $y = f(kx)$ ، کافی است طول نقاط نمودار تابع $y = f(x)$ را در ضرب می کنیم.</p> <p>ب) تابع در یک بازه هم صعودی و هم نزولی است .</p> <p>ج) باقی مانده تقسیم $x^3 + x - 2$ بر $2x + 1$ برابر است با</p> <p>د) مجانب قائم تابع $f(x) = \frac{2x+1}{3-x}$ برابر است با $x =$</p>	۱/۲۵
۲	<p>نمودار f در شکل زیر رسم شده است ، نمودار تابع $y = f(3-x)$ را رسم کنید.</p> 	۱/۵
۳	<p>اگر چند جمله ای $ax^2 + ax - 2$ بر $x - a$ بخش پذیر باشد مقدار a را تعیین کنید.</p>	۱
۴	<p>چند جمله ای های زیر را بر حسب عامل های خواسته شده تجزیه کنید.</p> <p>الف) $x^6 - 1$ با عامل $x - 1$</p> <p>ب) $x^5 + 32$ با عامل $x + 2$</p>	۲
۵	<p>دوره تناوب ، مقادیر ماکزیمم و می نیمم تابع $y = \sqrt{3} - \cos \frac{\pi}{2}x$ را بدست آورید.</p>	۱/۵

۲	<p>معادلات زیر را حل کنید.</p> <p>الف) $4\sin x + \sqrt{8} = 0$</p> <p>ب) $\tan x = \tan 5x$</p>	۶
۱	<p>نمودار تابع $f(x) = (x - 2)^2 + 1$ را به کمک انتقال رسم کرده و ضابطه <u>وارون</u> تابع را محاسبه کنید.</p>	۷
۰/۷۵	<p>نمودار تابع $y = \tan \alpha$ را در بازه $(0, 2\pi)$ رسم کنید</p>	۸
۱/۵	<p>دوره تناوب ، مقادیر ماکزیمم و می نیمم تابع زیر را بدست آورید.</p> 	۹
۳	<p>حدهای زیر را بدست آورید.</p> <p>الف) $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{5x - 3}{2 - x} =$</p> <p>ب) $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{t^2 + 1}{t^3 - 2t^2 + 1} =$</p> <p>ج) $\lim_{x \rightarrow -\infty} (x^3 - 2x^2) =$</p> <p>د) $\lim_{x \rightarrow 3^-} \frac{[x] - 3}{x - 3} =$</p>	۱۰

۲	مجانبه‌های تابع $f(x) = \frac{1+5x^2}{1-x^2}$ را بدست آورید.	۱۱
۱	<p>درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) به تابعی که در یک بازه فقط صعودی یا فقط نزولی باشد یکنوا می‌گوییم.</p> <p>ب) تابع $y = x^2$ در بازه $(-\infty, 0]$ اکیدا نزولی است.</p> <p>ج) دوره تناوب تابع $y = \tan \alpha$ برابر 2π است.</p> <p>د) حاصل $\lim_{x \rightarrow 0^+} \frac{x-1}{\sin x}$ برابر صفر است.</p>	۱۲
۱/۵	<p>برای تابع f که نمودار آن داده شده است موارد زیر را بدست آورید.</p>  <p>الف) $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) =$</p> <p>ب) $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) =$</p> <p>ج) $\lim_{x \rightarrow 3^+} f(x) =$</p>	۱۳
۲۰	جمع نمره	زائری پورنیا