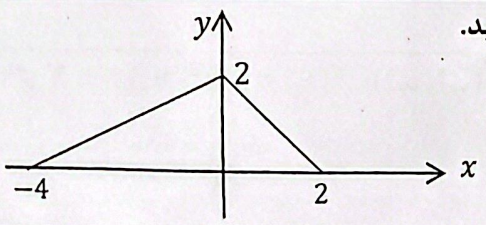
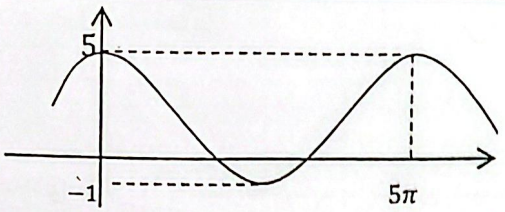
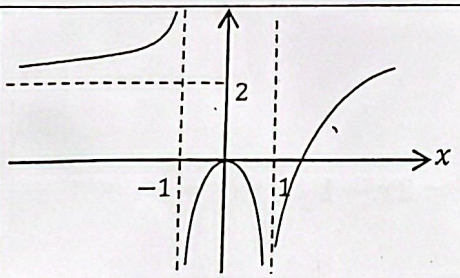
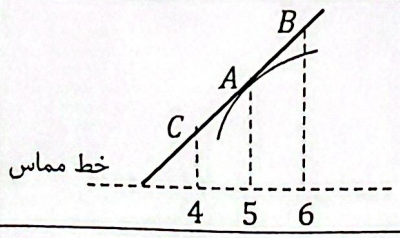
«سال جهش تولید با مشارکت مردم»	اداره کل آموزش و پرورش استان آذربایجان غربی اداره آموزش و پرورش شهرستان سلماس	تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۱۰/۱۶
سؤالات امتحان درس: **ریاضی ۳**		ساعت شروع: **۱۲** ظهر
پایه و رشته: **دوازدهم تجربی**	**دبیرستان امام خمینی (ره)** نوبت امتحانی: **دیماه**	مدت امتحان: **۹۰** دقیقه
نام و نام خانوادگی:		تعداد صفحه: **۲**

ردیف	سوالات صفحه اول	نمره
۱	جاهای خالی را با عبارات مناسب تکمیل کنید. **الف)** تابع ..... در یک بازه ، هم صعودی و هم نزولی محسوب می‌شود. **ب)** نمودار تابع $y=\sqrt{-x}$ قرینهٔ نمودار تابع $y=\sqrt{x}$ نسبت به محور ..... است. **ج)** اگر $f=\{(4\text{ و }5)\text{ و }(5\text{ و }2)\}$ باشد، حاصل $(fof^{-1})(5)$برابر ..... است. **د)** چند جمله‌ای $f(x)=2x^2-5x+1$ بر دو جمله‌ای $x+2$ بخش‌پذیر	۱
۲	درستی یا نادرستی هر یک از عبارات زیر را مشخص کنید. **الف)** تابع $y=3x(1-2x^2)+1$ یک تابع چند جمله‌ای از درجه سوم است. **ب)** دوره تناوب تابع $y=\tan x$ برابر 2π است. **ج)** مقدار عددی عبارت $2cos^2 45^\circ-1$ برابر 1 است. **د)** تابع $f(x)=2x+1$ در نقطه‌ای به طول -1 دارای مشتق مثبت است.	۱
۳	نمودار تابع $f(x)=x+\lvert x\rvert$ را رسم کنید و مشخص کنید در چه بازه‌ای اکیداً صعودی است.	۱
۴	اگر $f(x)=\sqrt{x-1}$ و $g(x)=2x-1$ باشد، دامنه تابع fog را با استفاده از تعریف به‌دست آورید.	۱/۵
۵	اگر دامنه تابع $y=f(x)$ بازه $[5\text{ و }-3)$ باشد، دامنه تابع $y=3f(2x-1)+1$ را بیابید.	۱
۶	با استفاده از نمو دار تابع f ، نمودار $y=-f(2x)+1$ را رسم کنید. 	۱
۷	ضابطه و برد تابع وارونِ $f(x)=1+\sqrt{x+2}$ را به‌دست آورید.	۱/۵

www-kanoon-ir

نام و نام خانوادگی:	امتحان: **ریاضی ۳**	کلاس: **دوازدهم تجربی**	تاریخ امتحان: **۱۴۰۳/۱۰/۱۶**

ردیف	سوالات صفحه دوم	نمره
۸	نمودار تابع با ضابطهٔ $y = a\cos bx + c$ به‌صورت مقابل رسم شده است. مقادیر a ، b و c را به‌دست آورید. 	۱/۵
۹	**الف)** دامنهٔ تابع با ضابطهٔ $y = \tan(x-\pi)+1$ را بیابید.	۱
	ب) با توجه به محورهای سینوس و تانژانت، مقدار $\sin\alpha$ و $\tan\alpha$ را در حالت $\frac{\pi}{2} < \alpha < \pi$ با هم مقایسه کنید.	۰/۵
۱۰	جواب‌های معادلهٔ مثلثاتی $2\cos 3x - \sqrt{3} = 0$ را به‌دست آورید. کدام جواب‌ها در بازه $[0 \text{ و } \pi]$ هستند.	۱/۵
۱۱	نمودار تابع f به شکل مقابل است. حدود خواسته شده را بنویسید.  **الف)** $\lim_{x\to-\infty} f(x) =$ **ب)** $\lim_{x\to+\infty} f(x) =$ **ج)** $\lim_{x\to(-1)^-} f(x) =$ **د)** $\lim_{x\to1^+} f(x) =$	۱
۱۲	حد توابع را محاسبه کنید.	۱/۵
	الف) $\lim_{x\to1} \frac{x^2-1}{\sqrt[3]{x}-1} =$	
	ب) $\lim_{x\to2^-} \frac{2-x^2}{[x]-2} =$	۰/۷۵
	ج) $\lim_{x\to\pi^+} \frac{x-3}{\sin x} =$	۰/۷۵
	د) $\lim_{x\to-\infty} \frac{2x-3}{2+3x} =$	۰/۷۵
۱۳	اگر $f(x) = 3x^2 + 2x - 1$ باشد، $f'(2)$ را با استفاده از تعریف مشتق به‌دست آورید.	۱/۵
۱۴	برای تابع f در شکل رو به‌رو داریم: $f(5) = 21$ و $f'(5) = 2.5$ مختصات نقطه B را بیابید. 	۱/۲۵

موفق باشید. عباسپور