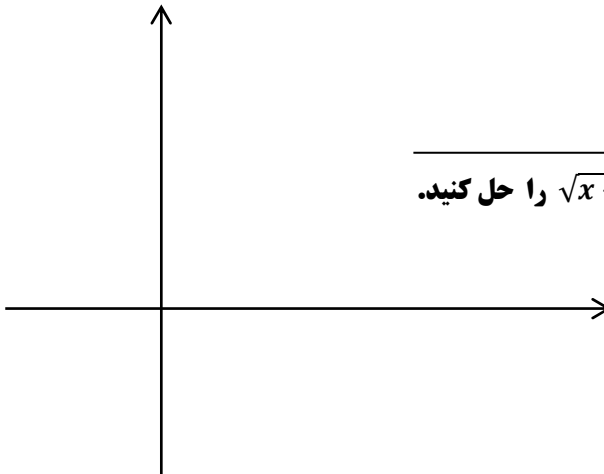
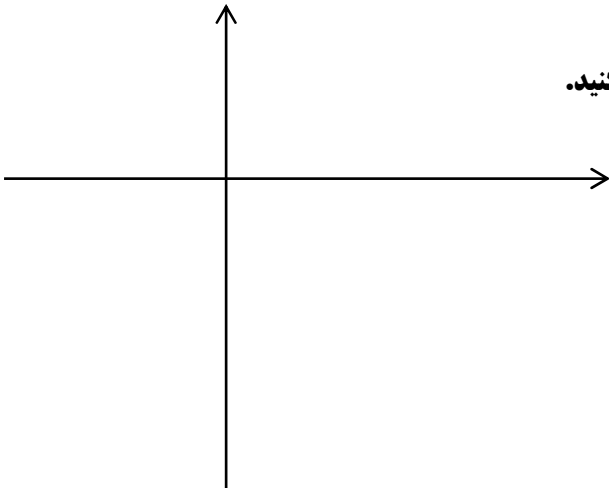


تاریخ امتحان: ۹۲/۱۰/۰۷ زمان: ۱۲۰ دقیقه نمره با عدد: نمره با حروف: تعداد صفحه: ۲ (پاسخنامه ندارد)	به نام خداوند جان و خرد سازمان آموزش و پرورش کردستان مدیریت آموزش و پرورش دیواندره دبیرستان شبانه روزی زرینه اوباتو نوبت اول - دیماه ۱۳۹۲	نام و نام خانوادگی: نام پدر: نام کلاس: ۳۰۱ نام امتحان: حسابان نام دبیر: حیدر زادپور
بارم	ردیف دانش آموز عزیز، با آرامش خاطر و توکل به خدا، سوالات را جواب بده	
	۱ در دنباله حسابی ... 5, 8, 11, حد اقل چند جمله را جمع کنیم تا حاصل از 500 بیشتر شود؟	
	۲ در چند جمله ای $p(x) = x^3 + ax^2 + x + b$ و $a$ را طوری تعیین کنید که باقی مانده تقسیم آن بر $x-1$ برابر 4 بوده و بر $x+2$ بخش پذیر باشد.	
	۳ حاصل عبارت روبرو را پیدا کنید. $\frac{x^2-2x-3}{x^2-9} \div \frac{x^2-6x-7}{x^2-10x+21} =$	
	۴ معادله درجه دومی تشکیل دهید که ریشه های آن $1+\sqrt{3}$ و $1-\sqrt{3}$ باشد.	
	۵ معادلات مقابل را حل کنید. $\sqrt{15 + \sqrt{2x + 80}} = 5$ $x^4 - 3x^2 + 2 = 0$	
	۶ با روش هندسی، معادله $ x-1  < \sqrt{x-1}$ را حل کنید. 	

ردیف	"ریاضیات، شانه‌ی زلف پریشان عالم است"	بارم
۷	معادله و نامعادله مقابل را با روش جبری حل کنید. $x^3 - 2x^2 + x \leq 0$	$ 2x - 1  +  x  = 7$
۸	اختلاف دو عدد 12 است. حاصل ضرب دو عدد را به صورت تابعی از عدد کوچکتر یا عدد بزرگتر بیان کنید.	
۹	بررسی کنید دو تابع $f(x) = \sqrt{x^2}$ و $g(x) =  x $ برابرند یا نه؟	
۱۰	دو تابع $f(x) = \frac{1+x^2}{1-x^2}$ و $g(x) = \sqrt{x(x-1)}$ مفروضند. در هر یک از موارد $f \circ g$ و $f - g$ ، الف- ضابطه، ب- دامنه را بیابید.	
۱۱	زوج یا فرد بودن تابع مقابل را بررسی کنید.	$f(x) = \frac{x^2-3}{x^4+1}$
۱۲	الف- تابع $f(x) = -2 x-1 +3$ را رسم کنید. ب- بازه‌هایی که تابع در آن صعودی یا نزولی است را مشخص کنید.	
۱۳	برای هر دو عدد حقیقی $a$ و $b$ ثابت کنید: $ a + b  \leq  a  +  b $	موفق باشید