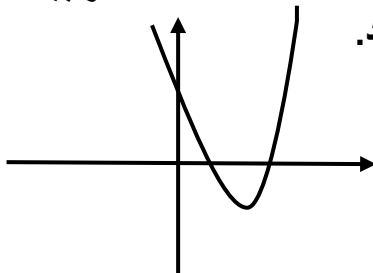


نام خانوادگی:		درس: حسابان یازدهم	ساعت امتحان:	آموزشگاه: سروش (متوسطه دوم)	مهر آموزشگاه
نام خانوادگی:		رشته: ریاضی و فیزیک	تاریخ امتحان: 1399/ 10 /	نوبت امتحانی: نوبت اول (دی)	
شماره صندلی:		پایه: یازدهم	مدت امتحان: 100 دقیقه	تعداد صفحات:	
ردیف	عنوان سوال				بارم
1	جاهای خالی را کامل کنید. الف) رابطه $2x^2 - y = 4$ مشخص کننده یک تابع یک به یک ب) معادله درجه دومی که ریشه هایش $1 \pm \sqrt{2}$ باشد به صورت است. ج) اگر $f(x) = [x - 1]$ باشد، آنگاه $f(2 - \sqrt{2})$				1.25
2	در دنباله حسابی $2, 6, 10, 14, \dots$ حداقل چند جمله را باید جمع کنیم تا حاصل از 200 بیشتر شود ؟				1.5
3	در شکل روبرو ، سهمی به معادله $f(x) = ax^2 + bx + c$ داده شده است علامت ضرایب a, b, c و تعداد ریشه های معادله $ax^2 + bx + c$ را تعیین کنید. 				1
4	معادلات زیر را حل کنید. الف) $\frac{3t+3}{2t-2} + \frac{5}{t^2-1} = \frac{2t-3}{2t+2}$ ب) $\sqrt{x+2} + \sqrt{4x+8} = 3$				1.5 1.5
5	اگر x_1, x_2 صفرهای تابع $f(x) = x^2 + (4m - 1)x + 1$ باشند، $x_1 > x_2$ و رابطه $x_1 - x_2 = \sqrt{x_1} + \sqrt{x_2}$ برقرار باشد، مقدار m را بدست آورید؟				1.5
6	توابع $f(x) = \sqrt{x+2}$ و $g(x) = \frac{x^2-9}{\sqrt{x-1}}$ مفروضند دامنه تابع $\frac{f}{g}$ را بدست آورید؟				1.5
7	نمودار تابع $f(x) = \sqrt{3x-5}$ را رسم کنید و دامنه و برد آن را مشخص کنید.				1.25
8	نقاط $A(4, 2)$ و $B(1, -1)$ و $C(6, -1)$ سه راس مثلث ABC هستند اگر M, H به ترتیب پای ارتفاع AH و میانه AM باشند طول MH را بدست آورید.				2

2	اگر $f(x) = \frac{1}{x}$ و $g(x) = \frac{x+2}{x-1}$ دو تابع باشند: الف) دامنه تابع $f \circ g$ را بدست آورید. ب) ضابطه تابع $f \circ g$ را بنویسید. ج) مقدار $(g - f)(2)$ را حساب کنید.	9
1.5	وارون تابع $f(x) = x^2 - 2x + 5$ را در بازه $[+1, +\infty)$ را بدست آورید؟	10
1.5	نمودار تابع زیر را رسم کنید. $f(x) = [x] + 1$, $-2 \leq x < 2$	11
2	اگر $f(x) = ab^x - 1$ از دو نقطه $A(-\frac{1}{2}, \frac{1}{2})$ و $B(1, 11)$ بگذرد $f(-1)$ را بدست آورید.	12
نام و نام خانوادگی دبیر: _____ نمره با عدد: _____ نام و نام خانوادگی دانش آموز: _____ نمره با حروف: _____ تاریخ و امضاء: _____		