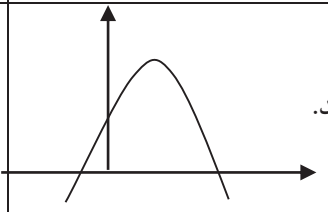


جای مهر مدرسه	باسمه تعالی	آزمون: حسابان ۱	کلاس: یازدهم ریاضی	نوبت: اول	تاریخ: ۱۴۰۰/۱۰/۱۸	دبیرستان: نمونه دکتر مهدیزاده گناباد
	نام و نام خانوادگی:	شعبه کلاس: ۱۱۱	۱۰ ساعت:	زمان: ۱۰ دقیقه	تعداد صفحات: ۳	
نمره با عدد:	بالحروف:	تاریخ و امضاء: ۱۴۰۰/۱۰/۱				
نوع سوال: سئوخواه	نیازی به استفاده از ماشین حساب نیست.					
ردیف	پایه برآگرم (ص): خداوند بنده ای را نخواستم و مگر آنکه علم و ادب را از او گرفت.					
۱	<p>درست یا نادرست بودن گزینه‌های زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) نمودار هر تابع و وارونش نسبت به نیمساز ربع اول و سوم قرینه یکدیگرند.</p> <p>ب) رابطه $2x^2 - y^2 = 4$ مشخص کننده یک تابع یک به یک است</p> <p>ج) اگر $f(x) = x + 4$ و $g(x) = 3x$ آنگاه $\left(\frac{f}{g}\right)(2) = 1$</p> <p>د) تابع $f(x) = \frac{2}{5}$ وارون تابع $g(x) = \frac{5}{2}$ است.</p>					
۲	حداقل چند جمله از دنباله ی حسابی... ۵ , ۲ , -۱ را جمع کنیم تا حاصل جمع از ۱۲۵ بیشتر شود.					
۳	<p>در شکل روبرو، سهمی به معادله ی $f(x) = ax^2 + bx + c$ داده شده است .</p> <p>علامت ضرایب a و b و c و تعداد ریشه های معادله ی $ax^2 + bx + c = 0$ را تعیین کنید.</p> 					
۴	معادلات داده شده را حل کنید.					
جمع	۴/۵					

۲	ب) $\frac{x^2 - x - 1}{x^2 - 9} + \frac{3}{x + 3} = \frac{2}{x - 3}$	ج) $\sqrt{x + 2} + \sqrt{4x + 8} = 3$	
۱	اگر نقطه $A(2, 3)$ راس یک مربع و معادله یک ضلع مربع $3x - 4y = 9$ باشد، مساحت مربع را بدست آورید.		۵
۲	تابعی چند ضابطه ای مانند f بنویسید که در تمام شرایط زیر صدق کند سپس نمودار f را رسم کنید. الف) دامنه ی f برابر \mathbb{R} است. ب) تابع در بازه ی $[0, 2]$ ثابت است. ج) $f(2) = 4$ و $f(-4) = -3$ د) تابع به هر عدد بزرگتر از ۲، مربع آن را نسبت می دهد. ه) برای اعداد منفی تابع خطی است و نمودار آن محور طولها را در نقطه ای به طول ۳- قطع می کند.		۶
۱/۵ جمع ۶/۵	نمودار تابع $f(x) = [2x] - 1$ را در بازه $[-1, 1]$ رارسم کنید.		۷

۱/۵	۸	نمودار تابع $f(x) = \sqrt{x-2} + 1$ را رسم کنید و دامنه و برد آن را مشخص کنید.
۲	۹	وارون تابع $g(x) = x^2 + 2x + 5$ را در بازه $[1, +\infty)$ بدست آورید.
۲	۱۰	تابع $y = 1-x - 3$ را به صورت یک تابع چند ضابطه ای بنویسید و نمودار آن را رسم کنید.
۲	۱۱	اگر $f(x) = \sqrt{x-1}$ و $g(x) = x^2 + 3$ ، دامنه و ضابطه $g \circ f$ را به دست آورید.
۱/۵	۱۲	نمودار تابع $y = 2^{x-1} + 1$ را رسم کنید و دامنه و برد آن را بنویسید.
جمع ۹		