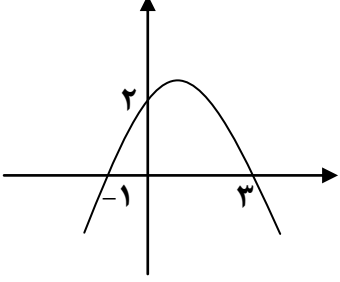


نام و نام خانوادگی: نام پدر : نام کلاس: یازدهم ریاضی فیزیک نام دبیر : مهدی منیری بیدگلی		مدیریت آموزش و پرورش: آران ویدکل کارشناسی سنجش و ارزشیابی تحصیلی آموزشگاه: محمد رضا ابریشم چی		نام درس: حسابان (۱) مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه تاریخ امتحان: ۱۳۹۷/۱۰/۸ ساعت شروع: ۱۰:۳۰ صبح	
دیماه سال تحصیلی: ۹۷-۹۸ شماره دانش آموزی:		نمره کتبی : نام و نام خانوادگی مصحح:		جمع نمره با حروف : امضا	
تعداد صفحه: ۳		سوالات			
ردیف		بارم			
تذکر: ۱- لطفاً در هنگام برگزاری آزمون، سوال نفرمایید، چون فهمیدن صورت سوال نیز جزئی از آزمون است! ۲- لطفاً پاسخ همه سوال ها را در محل مربوط به خود و به صورت خوش خط و خوانا بنویسید.					
۱	۱/۵	جاهای خالی را با اعداد یا عبارات مناسب کامل کنید: الف) اگر $S_n = n^2 + 2n$ مجموع n جمله اول از یک دنباله حسابی باشد، جمله اول این دنباله برابر است با ب) هنگامی که یک معادله درجه دوم دارای ریشه مضاعف می باشد به معنی آن است که نمودار آن ج) مجموعه جواب نامعادله $ 2x+1 < 5$ بازه است. د) اگر نقاط $A(1,2)$ و $B(3,5)$ مختصات دوسر قطر یک دایره باشند، شعاع این دایره برابر است با ه) شیب خط عمود بر خط $2x - y - 1 = 0$ برابر است با و) دامنه تابع گویای $f(x) = \frac{2x}{x^2 - 4}$ برابر است با			
۲	۱/۵	عبارات درست یا نادرست را مشخص کنید: الف) جملات یک دنباله هندسی نمی توانند باهم مساوی باشند. () ب) اگر $x = 1$ یکی از ریشه های معادله $4x^2 + ax - 2 = 0$ باشد، مقدار a برابر با ۳ است. () ج) معادله $x^2 = x $ دارای ۳ ریشه است. () د) اگر نقطه $A(n-2, 2n+1)$ روی نیمساز ربع اول و سوم باشد آن گاه $n = 3$ خواهد بود. () ه) هم دامنه یک تابع، همان دامنه تابع است. () و) معادله $ x-1 + y^2 = 2$ یک تابع محسوب نمی شود. ()			
۳	۱/۵	مجموع همه اعداد طبیعی دو رقمی را که در تقسیم بر ۵ باقی مانده ۲ دارند، محاسبه کنید.			
۴	۱	جملات دوم و ششم از یک دنباله هندسی صعودی به ترتیب ۳ و ۲۴۳ هستند. جمله اول و قدر نسبت این دنباله را تعیین کنید...			
۵	۱	اگر α, β ریشه های معادله درجه دوم $3x^2 - 6x = 9$ باشند، مقدار عددی عبارت $\alpha^2 + \beta^2 + 1$ را محاسبه کنید.			
ادامه سوالات در صفحه دوم					

صفحة دوم	حسابان (۱)	نام و نام خانوادگی:
۱	<p>ضابطه تابع درجه دومی را بنویسید که نمودار آن به صورت مقابل است.</p> 	۶
۱/۵	<p>تمام صفرهای تابع $f(x) = (x^2 - 1)^2 - 4(x^2 - 1) + 3$ را به دست آورید.</p>	۷
۱	<p>الف) $\frac{x}{x-2} + \frac{2}{x} = \frac{-3}{2}$</p> <p>ب) $\sqrt{8-x} + 2 = x$</p>	۸
۱	<p>الف) نمودار تابع $f(x) = x^2 - 1$ را رسم کنید. ب) تعیین کنید معادله $f(x) = 1$ چند جواب حقیقی می تواند داشته باشد؟</p>	۹
۱	<p>معادله $3x - 2 = x - 4$ را به روش جبری حل کنید.</p>	

صفحة سوم	حسابان (۱)	نام و نام خانوادگی:
۱	معادله عمود منصف پاره خطی را بنویسید که نقاط $A(-2,1)$ و $B(3,4)$ را به هم وصل کرده است.	۱۰
۰/۵ ۱	الف) دامنه تابع $f(x) = \sqrt{x+3} - 1$ را به دست آورید. ب) نمودار تابع قسمت «الف» را با استفاده از نقطه یابی رسم کرده و برد آن را تعیین کنید.	۱۱
۱/۵	معادله های دو ضلع مستطیلی $3x + 2y = 1$ و $2x - 3y = 2$ بوده و نقطه $A(2,5)$ یک رأس این مستطیل است. مساحت این مستطیل را به دست آورید.	۱۲
۱	با ذکر دلیل بیان کنید که آیا دو تابع $f(x) = \sqrt{x^2}$ و $g(x) = x$ با یکدیگر مساوی هستند؟	۱۳
۲	تابع f در همه شرایط زیر صدق می کند. ضابطه آن را بنویسید و نمودار آن را رسم کنید: الف) دامنه f برابر با $[-3,5]$ است. ب) تابع f به هر عدد در بازه $[0,2]$ خود آن را نسبت می دهد. ج) تابع f به ازای اعداد بزرگ تر از ۲، ثابت بوده و $f(3) = 2$. د) تابع f روی اعداد غیر مثبت، خطی است و از مبدأ مختصات و نقطه $(-1,2)$ عبور می کند.	۱۴
۲۰	مجموع نمرات	می توانید موفق باشید.