

نام درس: ریاضی دهم انسانی نام و نام خانوادگی:	مدیریت آموزش و پرورش شهرضا دبیرستان شهید امینی هونجان	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه تاریخ امتحان: ۹۹/۱۰/۱۰
--------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------	------------------------------------------------

ردیف	سؤال	بارم
۱-	هرگاه خدا بخواهد بنده ای را خوار کند، دانش را از او دور می سازد. (حضرت علی «ع»)	
۱-	تابع $f$ به صورت روبرو تعریف شده است اگر: $f: A \rightarrow B$ $f(x) = \sqrt{x-3}$ , $A = \{3, 10, 5\}$ ابتدا برد تابع $f$ را پیدا کرده و سپس تابع $f$ را به صورت زوج مرتب بنویسید:	۲
۲-	اگر رابطه روبرو تابع باشد $x$ و $y$ را پیدا کنید: $f = \{(1, 2), (2, x-y), (1, x+y), (2, 4)\}$	۱/۵
۳-	در زیر نمودار دو رابطه داده شده است کدامیک تابع می باشد؟ چرا؟	۱
۴-	مجموع معکوس دو عدد طبیعی زوج متوالی برابر $\frac{5}{12}$ است، آن دو عدد را بیابید.	۱/۵
۵-	معادلات درآمد و هزینه در یک شرکت به صورت $R = -x^2 + 6x$ و $c = x + 4$ می باشد، الف) معادله سود این شرکت را بدست آورده؟ ب) تعیین کنید نقطه سربه سر در این شرکت چقدر است؟	۲
۶-	اگر طول مستطیلی دو برابر عرض آن باشد و مساحت آن $200 \text{ cm}^2$ باشد طول و عرض این مستطیل چقدر است؟	۱/۵

ردیف	سوالات صفحه دوم	بارم
۷-	در معادله زیر $m$ را چنان تعیین کنید که معادله دارای یک ریشه مضاعف باشد $x^2 + 5x + (m + 5) = 0$ .	۲
۸-	اگر یکی از جواب های معادله $7x^2 - ax + 35 = 0$ برابر ۴- باشد جواب دیگر این معادله چیست؟	۲
۹-	معادلات درجه ۲ زیر را با استفاده از روش خواسته شده حل نمایید.	
	(معلوم و مجهول) $7x^2 - 15 = 4x^2$ ب)	
	۰ (روش تجزیه) $x^2 - 10x = 1$ الف)	
	(روش مربع کامل) $5x^2 - 4x - 1 = 0$ پ)	
	(روش دلخواه) $(x - 5)^2 = 36$ ت)	۴/۵
	(روش $\Delta$ ) $5x^2 - 3x - 2 = 0$ ث)	
۱۰-	معادله زیر را حل کنید.	۲
	$\frac{2x-5}{x^2-9} + \frac{3}{x+3} = 1$	
	موفق باشید	۲۰