

سوال امتحان درس ریاضی		مدت امتحان : ۸۰ دقیقه	
مدرسه صدر (تالش)		ساعت شروع :	
نام و نام خانوادگی دانش آموز :		محل مهر مدرسه :	
نام و نام خانوادگی دبیر : رضا رخ فروز		تاریخ امتحان :	
ردیف	پایه دهم	رشته تحصیلی انسانی	سال تحصیلی : ۹۷-۹۸
۱	جاهای خالی را با اعداد یا عبارات مناسب کامل کنید . الف) مجموعه کل واحدهای آماری را ----- می نامند . ب) 75 درصد داده ها بعد از چارک ----- یا قبل از چارک ----- قرار دارند . ج) اگر زاویه بین دو شعاع مجاور در نمودار راداری 40 درجه باشد تعداد متغیرهای حاضر در نمودار راداری برابر با ----- است .	۰/۲۵ ۰/۵ ۰/۲۵	
۲	((سوالات تستی)) سوال اول) کدام عبارت گویا نیست ؟ الف) $\frac{ x }{x+1}$ ب) $\frac{\sqrt[3]{2}}{x+1}$ ج) $\frac{x^{-1}}{x+3}$ د) $\frac{4x^2-3x+1}{5\sqrt{2}}$ تست دوم: کدام مجموعه از زوج های مرتب زیر نمایش تابع نیست ؟ الف) $\{(2,3), (3,2)\}$ ب) $\{(2,4), (3,4)\}$ ج) $\{(2,0), (0,2), (1,1), (2,3)\}$ د) $\{(2,5)\}$ سوال سوم) نمودار های حبابی برای نمایش چند متغیر عددی در یک نمودار به کار می رود ؟ الف) یک متغیر ب) دو متغیر ج) سه متغیر د) محدودیتی ندارد سوال چهارم) کدام یک از گزینه ها معیار گرایش به مرکز است ؟ الف) میانه ب) دامنه میان چارکی ج) دامنه تغییرات د) انحراف معیار	۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵	
۳	درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را معلوم کنید الف) عبارت گویای $\frac{x^2-1}{x^2+4}$ به ازای $x = 2$ تعریف نشده است . ب) متغیر سوم در نمودار حبابی متناسب با محیط دایره است .	۰/۲۵ ۰/۲۵	درست نادرست <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
۴	عبارتهای زیر را با استفاده از اتحاد ها یا تجزیه کامل کنید . الف) $8x^3 + 27 = (2x + \dots)(4x^2 - \dots + 9)$ ب) $(1 - 2x)^2 = 1 - 4x + \dots$	۰/۵ ۰/۵	
۵	معادلات زیر را با روشهای خواسته شده حل کنید . الف) روش تجزیه ب) روش دلتا	۰/۵ ۰/۵	$2x^2 - 8x = 0$ $3x^2 + 5x - 2 = 0$

سوال امتحان درس ریاضی		محل مهر مدرسه :	
مدت امتحان : ۸۰ دقیقه		ساعت شروع :	
مدرسه صدرا		تاریخ امتحان :	
نام و نام خانوادگی دانش آموز :		نام و نام خانوادگی دبیر : رضا رخ فروز	
ردیف	پایه دهم	رشته تحصیلی انسانی	سال تحصیلی : ۹۷-۹۸
۶		معادله درجه دومی بنویسید که $x = 3$ و $x = -4$ ریشه های آن باشند .	نمره ۰/۵
۷		معادله گویای مقابل را حل کنید . $\frac{3x-2}{x} + \frac{2x+5}{x+3} = 5$	۱
۸		مقادیر x و y را چنان بیابید که رابطه زیر یک تابع باشد . $f = \{(2, x + y), (5, 2x - y), (3, -7), (2, 2), (5, 10)\}$	۱
۹		با توجه به ضابطه تابع f مجموعه مقادیر (یا برد) تابع را معین کنید . <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> $f: A \rightarrow B$ $A = \{3, -1, 1\}$ $f(x) = \sqrt{x+1} - 1$ </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block; margin-top: 5px;"> = برد تابع </div>	۰/۷۵
۱۰		در یک تابع خطی داریم $f(2) = 4$ و نیز $f(-1) = -5$ الف) ضابطه تابع خطی را بدست آورید ب) $f(1)$ را محاسبه کنید .	۱/۵
۱۱		الف) نمودار سهمی $y = 1 - x^2$ را رسم کنید . ب) محل برخورد سهمی با محور طولها را معلوم کنید .	۱ ۰/۵
۱۲		اگر تابع در آمد به صورت $y = -\frac{1}{2}x^2 + 30x$ و تابع هزینه به صورت $18x + 40$ باشد ماکسیمم مقدار سود را مشخص کنید. (هزینه - در آمد = سود)	۱
۱۳		الف) روشهای گرد آوری داده ها را فقط نام ببرید . ب) بهترین روش گرد آوری داده ها برای نمونه زیر بیان کنید : (شمارش تعداد وسایل نقلیه عبوری از یک تقاطع)	۱ ۰/۲۵
۱۴		متغیرهای زیر را در چهار مقیاس : اسمی - ترتیبی - فاصله ای و نسبتی دسته بندی کنید . الف) مدت زمان پاسخ گویی به سوالات یک امتحان : ب) رشته تحصیلی : ج) مقیاس ارزیابی تحصیلی : ضعیف ، معمولی و خوب : د) سن دانش آموز :	۱

