

نام آموزشگاه: نمونه محمد ملایری نام و نام خانوادگی: پایه و رشته: دهم انسانی شماره کلاس: نام پدر:		بسمه تعالی سازمان آموزش و پرورش استان همدان مدیریت آموزش و پرورش شهرستان ملایر امتحانات دی ماه ۱۳۹۹ ریاضی و آمار ۱ سوالات در یک صفحه است		تاریخ امتحان: ۱۳/۱۰/۱۳۹۹ مدت امتحان: ۶۰ دقیقه ساعت شروع: ۹ صبح طراح: قیاسوند تعداد سؤال: ۱۵	
ردیف	س	نوع سؤال	نمره	بارم	توضیحات
۱	۳	در معادله $(x-1)^2 = k$ اگر $k = 4$ باشد آنگاه: الف) معادله یک ریشه دارد <input type="radio"/> ب) معادله ریشه مضاعف دارد <input type="radio"/> ج) معادله ریشه ندارد <input type="radio"/> د) معادله دو ریشه حقیقی دارد <input type="radio"/>	۰/۵	۰/۵	
۲	۳	کدام یک از توابع زیر خطی هستند؟ الف) $y = \frac{3}{5}x + 5$ <input type="radio"/> ب) $2x - y + 2 = 0$ <input type="radio"/> ج) $y = 2x + 3$ <input type="radio"/> د) تمام موارد <input type="radio"/>	۰/۵	۰/۵	
۳	۳	عبات (عددی را بیابید که دو برابر آن به علاوه عدد دو، برابر با پنج برابر همان عدد منهای سه است.) را به زبان ریاضی نوشته- و سپس معادله را حل کنید	۱/۵	۱/۵	
۴	۳	طول مستطیلی ۳ برابر عرض آن است. اگر محیط آن ۱۲۰ متر باشد، مساحت این مستطیل را بدست آورید	۱/۵	۱/۵	
۵	۳	معادله $x^2 + 17x - 18 = 0$ را به روش تجزیه حل کنید.	۱/۵	۱/۵	
۶	۳	معادله $-7x^2 + 49 = 0$ را به روش ریشه گیری حل کنید.	۱/۵	۱/۵	
۷	۳	معادله $2x^2 + x + 3 = 0$ را به روش کلی (دلتا) حل کنید.	۱	۱	
۸	۳	معادله $\frac{35}{x} = x - 2$ را حل کنید.	۱/۵	۱/۵	
۹	۳	تابع بودن یا نبودن هر کدام از روابط زیر را مشخص کنید. الف) رابطه ای که به هر فرد، شماره ملی او را نسبت می دهد. ج) $\left\{ (4^0, 2), (2, 5^{-2}), (1, 2), \left(2, \frac{1}{25}\right) \right\}$	۲	۲	
۱۰	۳	n, m را طوری بیابید تا رابطه زیر تبدیل به یک تابع شود. $R = \{(3, m+2), (3, -4), (m, n+7), (-6, 4)\}$	۱/۵	۱/۵	
۱۱	۳	در هر قسمت دامنه و برد را بیابید. الف) 	۲	۲	
۱۲	۳	معادله درجه دومی تشکیل دهید بطوریکه ریشه های آن $1 \pm \sqrt{3}$ باشد.	۱	۱	
۱۳	۳	به ازای چه مقدار از m معادله $(m+1)x^2 - 4x + 3 = 0$ دارای ریشه مضاعف است؟	۱/۵	۱/۵	
۱۴	۳	معادله درآمد هفتگی نوعی کالا به صورت $R(x) = -x^2 + 6x$ و معادله هزینه تولید همان کالا به صورت $c(x) = x + 4$ است. الف) معادله سود شرکت را به دست آورید. ب) به ازای چه تعداد یا چه مقدار کالا این شرکت به نقطه سربه سر میرسد؟	۱/۵	۱/۵	
۱۵	۳	اگر $g(x) = x^2 - 3x$ باشد حاصل $g(1)$ ، $g(g(1))$ را بیابید.	۱	۱	
۲۰	۳	این نیز بگذرد	۲۰	۲۰	موفق باشید