

نام و نام خانوادگی : ..... سازمان آموزش و پرورش خراسان  
 شماره کلاس : ..... مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۳ مشهد  
 تاریخ امتحان : ۱۳۹۴ / ۱۰ / ۱۲  
 شماره صندلی : .....  
 نام دبیر : موسوی  
 امتحان درس : ریاضی (۲)  
 سال دوم آموزش متوسطه  
 وقت امتحان : ۱۰۰ دقیقه

ردیف	سوالات صفحه اول	بارم
۱	اگر جمله پنجم یک دنباله حسابی ۱۷ و جمله دوازدهم آن ۵۲ باشد ، جمله عمومی این دنباله را بنویسید .	۱
۲	اگر یکی از جملات دنباله هندسی ۳ و جمله بعدی ۴ باشد ، جمله ماقبل از ۳ را بنویسید .	۱
۳	جملات دنباله ی ۰،۰۰۰ ، ۲/۹۹ ، ۲/۹ ، به چه عددی نزدیک می شوند ؟ با تشکیل دنباله تفاضل ، درستی حدس خود را ثابت نمائید .	۱
۴	حاصل عبارات زیر را به دست آورید ؟ $\sqrt[6]{3\sqrt{7}} \times \sqrt[3]{14}$ ب ) $\left[ (\sqrt{17})^{2-\sqrt{2}} \right]^{2+\sqrt{2}}$ الف )	۱
۵	مقدار مثبت $x$ را به گونه ای تعیین کنید که $x^{\sqrt{2}}$ برابر ۲ شود .	۱
۶	تابعی مثال بزنید که : الف ) دامنه آن تنها شامل دو عضو باشد . ب ) دامنه آن نامتناهی ولی برد آن یک عضو داشته باشد .	۱/۵
۷	سودی که از تولید یک کالا توسط یک شرکت حاصل می شود ، از معادله ی $y = -300 + 6x$ به دست می آید که در آن $x$ تعداد کالای تولید شده و $y$ سود حاصل بر حسب تومان می باشد . الف ) سود این شرکت را وقتی که تعداد کالای تولید شده برابر ۱۰۰۰۰ باشد را به دست آورید . ب ) این شرکت چه تعداد کالا تولید کند تا ضرر نکند .	۱/۵
۸	اگر $f(x) = 3x - 2$ باشد مطلوبست محاسبه : $f\left(\frac{2}{3}\right) =$ ج ) $f(\sqrt{5}) =$ ب ) $f(0) =$ الف )	۰/۷۵
۹	برای یک تابع خطی که از مبدأ مختصات می گذرد $f(2) = 5$ است ، ضابطه وارون آن را بنویسید .	۱
۱۰	در یک تابع خطی داریم : $f(2) = 5$ و $f(0) = 7$ ، الف ) این تابع را رسم کنید . ب ) معادله جبری آن را بنویسید .	۱/۲۵
۱۱	تابع درجه دوم $f(x) = (x-3)^2 + 1$ را با استفاده از انتقال رسم نموده و سپس دامنه و برد آن را به صورت بازه بنویسید .	۲
۱۲	تابعی بنویسید که دامنه ی آن مجموعه اعداد حقیقی و برد آن فقط شامل یک عضو باشد .	۱
۱۳	دامنه توابع زیر را به دست آورید . $g(x) = \sqrt{x(x-2)^2}$ ب ) $f(x) = 3x^2 - 7x + 5$ الف )	۲

