



به نام او که آرامش بخش دلهاست .											
دبیرستان / هنرستان :					مدت امتحان : ۹۰ دقیقه		نوبت : دوم				
نام و نام خانوادگی :			شماره دانش آموزی :		سوالات امتحانی درس : ریاضی			شروع امتحان :			
پایه : یازدهم		رشته تحصیلی : انسانی		دوره تحصیلی : دوره دوم متوسطه		سال تحصیلی		تاریخ امتحان :			
ردیف		نمره مستمر :		نمره پایانی :		نام و نام خانوادگی دبیر :		امضاء و تاریخ :			
								بارم (نمره)			
۱		درست یا نادرست بودن هر گزاره را مشخص کنید . الف) امروز هوا سرد است و هفته ۷ روز دارد . ب) عدد ۴ عددی فرد یا عددی اول است . ج) اگر ۱۷ اول است آنگاه ۱۸ فرد است . د) اگر ۲ فرد است ، آنگاه ۸ عددی اول است و برعکس .								۲	
۲		گزینه درست را انتخاب کنید . الف) یک معیار آماری است که تغییرات نسبی در جامعه آماری را نشان می دهد . (شاخص - تورم) ب) مجموعه داده هایی که در طی زمان با فواصل منظم گردآوری می شوند را گویند . (تخمین - سری زمانی)								۱	
۳		عبارت زیر را به صورت نماد ریاضی بازنویسی کنید . اگر عددی را دو برابر کنیم و سپس ۴ واحد کم کنیم ، از خود آن عدد بزرگتر می شود .								۱	
۴		گزینه درست را مشخص کنید : الف) نقیض یک گزاره را با نمایش می دهند و برای بیان نقیض یک گزاره کافی است فعل جمله را کنیم . ۱) $(\sim p)$ مثبت ۲) $(\sim p)$ منفی ۳) $(-p)$ مثبت ۴) $(-p)$ منفی ب) اگر گزاره $\sim p$ درست بوده و گزاره q نادرست باشد ، آنگاه ارزش گزاره های p و $\sim q$ به ترتیب از راست به چپ چگونه است ؟ ۱) درست - نادرست ۲) نادرست - نادرست ۳) درست - درست ۴) نادرست - درست								۲	

ردیف	سؤالات	بارم
	صفحه : ۲	۴
۵	اگر تابع $A = \{(3, m + n), (m, 2), (4, m - n)\}$ ثابت باشد، m و n کدام است؟	۲
۶	نمودار تابع همانی در واقع همان نیمساز ناحیه می باشد که تمامی اعداد روی آن با هم (برابر - مخالف) هستند .	۱
۷	حاصل هر یک از عبارات زیر را به دست آورید . $[3] =$ ج) $[-2/0.1] =$ ب) $[1/9] =$ الف)	۱/۵
۸	نمودار تابع $y = x + 1 + 2$ را رسم کنید .	۱
۹	اگر $f(x) = \sqrt{x + 6}$ و $g(x) = \frac{x+1}{x-2}$ باشد، مقدار عبارت $(3f - 2g)(3)$ کدام است؟	۱/۵
۱۰	اگر داشته باشیم $f(x) = x^2 - 1$ و $g(x) = \frac{x+1}{x+3}$ مطلوبست محاسبه دامنه تابع $f + g$	۱
۱۱	اگر درآمد ماهانه ۱۰ نفر از افراد شرکت به صورت زیر باشد (بر حسب میلیون) با توجه به تعیین خط فقر بر اساس نصف میانه، چند نفر زیر خط فقر هستند . $\{1, 1, 5, 7, 8, 8, 8, 9, 10\}$	۱
۱۲	در منطقه ای ۱۶۰۰ نفر شاغل و ۲۰۰ نفر بیکار هستند، نرخ بیکاری در این منطقه چند درصد است؟	۱/۵
۱۳	قیمت یک واحد مسکونی در سال ۱۳۹۰ برابر ۲۰۰ میلیون تومان بوده است . اگر میزان تورم قیمت مسکن در سال ۱۳۹۵ نسبت به سال ۱۳۹۰ برابر ۳۰ درصد باشد، قیمت این واحد مسکونی در سال ۱۳۹۵ چقدر است؟	۱/۵
۱۴	تعداد مشتری ها در یک فروشگاه در ساعت ۱۰ برابر ۸۰ نفر و در ساعت ۱۲ برابر ۱۵۰ نفر است . اگر تعداد مشتری ها در فاصله زمانی ۱۰ تا ۱۲ بصورت یکنواخت تغییر کرده باشد، تعداد مشتری ها را در ساعت ۱۱ بدست آورید؟	۲
موفق باشید .		