

ردیف	سوالات	نمره
	فصل سوم آمار	
۱	جاهای خالی را کامل کنید. (۱) حداقل درآمدی است که برای زندگی در یک ماه به ازای هر نفر مورد نیاز است. (۲) کمیتی که برای اندازه گیری یا مقایسه پارامتری از جامعه های مختلف تعریف شود، می نامند. (۳) تغییر متوسط قیمت کالاها و خدمات در طول زمان را می گویند. (۴) متن میزان سهولت درک متن از طریق انتخاب واژه های مناسب و رعایت دستور نگارش است. (۵) عبارت است از نسبت جمعیت بیکار به جمعیت فعال. (۶) خط فقر است که درآمد افرادی که حداقل درآمد برای زندگی را ندارند را مشخص می کند. (۷) خط فقر عبارت است از یا (۸) اقتصاددانان و آماردانان میزان تورم را با استفاده از محاسبه می کنند. (۹) شاخص تحولات قیمت بر مبنای یک سال پایه را نشان می دهد. (۱۰) مجموعه داده هایی که در طی زمان با فواصل منظم گردآوری می شوند را می گویند. (۱۱) تخمین مقادیر بین داده های ثبت شده است. (۱۲) تکرار یک ویژگی در سری زمانی را می گویند.	
۲	کدام گزینه تغییرات نسبی در جامعه آماری را نشان می دهد؟ (۱) شاخص (۲) واریانس (۳) میانگین (۴) میانه	
۳	مفاهیم آماری زیر را تعریف کنید. الف) تورم ب) سری زمانی پ) تورم	
۴	اگر شاخص بهای سبد لبنیات در سال ۱۳۹۶ برابر ۱۲۵/۳ باشد و این شاخص در سال پایه برابر ۱۰۰ باشد، تورم در این سال چند است؟	
۵	اگر شاخص بهای گوشت و نان در سال پایه ۹۰ برابر ۱۰۰ و در سال ۱۴۰۰ برابر ۲۲۵ باشد، مقدار تورم را به دست آورید.	

باسمه تعالی

بانک سوالات ریاضی یازدهم انسانی

دبیر دبیرستانهای شهرستان ملایر

طراح و گردآورنده: مهدی رحمتی نیا

ردیف	سوالات	نمره																								
۶	جدول زیر حقوق کارکنان در یک کارگاه جوراب بافی و تعداد اعضای خانواده آنها را نشان می دهد: الف) به روش نصف میانگین خط فقر را محاسبه کنید. ب) چند نفر از کارکنان زیر خط فقر هستند. <table><tr><th>ردیف</th><th>درآمد</th><th>تعداد اعضای خانواده</th><th>متوسط درآمد هر عضو</th></tr><tr><td>۱</td><td>۳۰۰۰۰۰</td><td>۴</td><td></td></tr><tr><td>۲</td><td>۴۰۰۰۰۰</td><td>۳</td><td></td></tr><tr><td>۳</td><td>۱۰۰۰۰۰</td><td>۶</td><td></td></tr><tr><td>۴</td><td>۵۰۰۰۰۰</td><td>۴</td><td></td></tr><tr><td>۵</td><td>۲۱۰۰۰۰</td><td>۷</td><td></td></tr></table>	ردیف	درآمد	تعداد اعضای خانواده	متوسط درآمد هر عضو	۱	۳۰۰۰۰۰	۴		۲	۴۰۰۰۰۰	۳		۳	۱۰۰۰۰۰	۶		۴	۵۰۰۰۰۰	۴		۵	۲۱۰۰۰۰	۷		
ردیف	درآمد	تعداد اعضای خانواده	متوسط درآمد هر عضو																							
۱	۳۰۰۰۰۰	۴																								
۲	۴۰۰۰۰۰	۳																								
۳	۱۰۰۰۰۰	۶																								
۴	۵۰۰۰۰۰	۴																								
۵	۲۱۰۰۰۰	۷																								
۷	جدول زیر حقوق کارکنان یک شرکت و تعداد اعضای خانواده آنها را نشان می دهد. مطلوب است الف) محاسبه خط فقر به روش نصف میانگین و تعیین خانواده های زیر خط فقر به روش نصف میانگین ب) محاسبه خط فقر به روش نصف میانه و تعیین خانواده های زیر خط فقر به روش نصف میانه <table><tr><th>ردیف</th><th>درآمد ماهیانه (هزار تومان)</th><th>تعداد اعضای خانواده</th><th>متوسط درآمد هر عضو</th></tr><tr><td>۱</td><td>۱۸۰۰</td><td>۱</td><td></td></tr><tr><td>۲</td><td>۱۶۰۰</td><td>۲</td><td></td></tr><tr><td>۳</td><td>۱۲۰۰</td><td>۳</td><td></td></tr><tr><td>۴</td><td>۳۶۰۰</td><td>۴</td><td></td></tr></table>	ردیف	درآمد ماهیانه (هزار تومان)	تعداد اعضای خانواده	متوسط درآمد هر عضو	۱	۱۸۰۰	۱		۲	۱۶۰۰	۲		۳	۱۲۰۰	۳		۴	۳۶۰۰	۴						
ردیف	درآمد ماهیانه (هزار تومان)	تعداد اعضای خانواده	متوسط درآمد هر عضو																							
۱	۱۸۰۰	۱																								
۲	۱۶۰۰	۲																								
۳	۱۲۰۰	۳																								
۴	۳۶۰۰	۴																								
۸	در کشوری تعداد بیکاران ۶ میلیون نفر و نرخ بیکاری ۱۵ درصد است. جمعیت فعال این کشور چقدر است؟																									
۹	اگر نرخ بیکاری در یک شهر ۸ درصد و جمعیت فعال برابر ۶ میلیون نفر باشد، در این شهر چند نفر بیکار وجود دارد؟																									
۱۰	متوسط درآمد ماهیانه یک خانواده ۵ نفره در ماه (۳۰ روز) حداقل چقدر باشد که بر اساس خط فقر بین المللی فقیر نباشد. (خط فقر بین المللی ۱/۲۵ دلار است).																									
۱۱	کتاب با ۲۰ درصد کلمات سخت و متوسط طول جملات ۶ کلمه ای، مناسب دانش آموزان چه پایه ای است؟																									

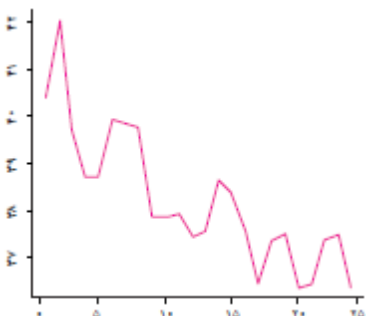
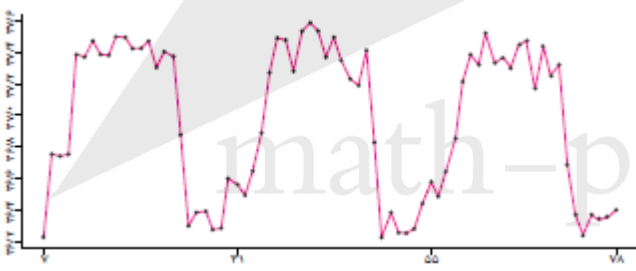
باسمه تعالی

بانک سوالات ریاضی یازدهم انسانی

دبیر دبیرستانهای شهرستان ملایر

طراح و گردآورنده: مهدی رحمتی نیا

ردیف	سوالات	نمره																
۱۲	فرض کنیم میانگین درآمد خانوارهای یک کشور دو میلیون و هشتصد هزار و خانوارها به طور متوسط ۴ نفره باشند، درآمد یک خانواده ۵ نفره با درآمد ماهیانه یک و نیم میلیون چقدر اضافه شود تا از خط فقر خارج شود؟																	
۱۳	اگر قیمت یک خودرو در سال ۱۳۹۰ برابر ۱۸۰۰۰۰۰۰ تومان بوده باشد و نرخ تورم در سال ۱۳۹۵ برابر ۱۵ درصد بوده باشد قیمت این خودرو در سال ۱۳۹۵ چند بوده است؟																	
۱۴	در یک شهر ۳۰۰ نفر فعال هستند. اگر ۱۲۰ نفر از آنها بیکار باشند، مطلوب است (الف) نرخ بیکاری (ب) حداقل چند شغل باید ایجاد شود تا نرخ بیکاری ۵ درصد شود.																	
۱۵	یک خانواده ۶ نفره در یک کشور در حال توسعه زندگی می کنند. درآمد ماهیانه این خانواده در یک ماه (۳۰ روز) چند دلار باشد که این خانواده زیر خط فقر نباشد؟ (خط فقر بین المللی ۱/۲۵ دلار است).																	
۱۶	در یک منطقه ۱۵۰۰ نفر از افراد ۱۶ ساله و بیشتر شاغل اند. در این منطقه ۳۰۰ نفر افراد ۱۶ ساله و بیشتر جویای کار هستند. (الف) نرخ بیکاری این منطقه را محاسبه کنید. (ب) حداقل چند شغل در این منطقه ایجاد شود که نرخ بیکاری به ۶ درصد برسد؟																	
۱۷	اگر شاخص بهای گوشت در سال ۹۹ برابر ۳۶۰ و مقدار تورم در سال ۹۰ برابر ۲۰ درصد باشد شاخص بهای گوشت در سال ۹۰ چند بوده است؟																	
۱۸	جدول زیر هزینه سرانه گوشت مصرفی را نشان می دهد. شاخص بهای گوشت مصرفی را نسبت به سال پایه یعنی سال ۹۰ محاسبه کنید.																	
<table><tr><th>سبد هزینه</th><th>گوشت قرمز</th><th>ماهی</th><th>گوشت مرغ</th></tr><tr><td>قیمت در سال ۹۰</td><td>۳۰۰۰۰</td><td>۸۰۰۰</td><td>۵۰۰۰</td></tr><tr><td>قیمت در ۹۹</td><td>۱۲۰۰۰۰</td><td>۳۲۰۰۰</td><td>۲۵۰۰۰</td></tr><tr><td>مقدار مصرف</td><td>۲۰</td><td>۱۰</td><td>۳۰</td></tr></table>		سبد هزینه	گوشت قرمز	ماهی	گوشت مرغ	قیمت در سال ۹۰	۳۰۰۰۰	۸۰۰۰	۵۰۰۰	قیمت در ۹۹	۱۲۰۰۰۰	۳۲۰۰۰	۲۵۰۰۰	مقدار مصرف	۲۰	۱۰	۳۰	
سبد هزینه	گوشت قرمز	ماهی	گوشت مرغ															
قیمت در سال ۹۰	۳۰۰۰۰	۸۰۰۰	۵۰۰۰															
قیمت در ۹۹	۱۲۰۰۰۰	۳۲۰۰۰	۲۵۰۰۰															
مقدار مصرف	۲۰	۱۰	۳۰															
۱۹	قیمت کالای A در سال ۱۳۹۵ هر واحد ۶۰۰ تومان و میزان مصرف آن ۱۲۰ واحد بوده است. قیمت کالای B در همان سال هر واحد ۱۰۰۰ تومان و میزان مصرف آن ۴۰ واحد بوده است. اگر قیمت کالای A در سال ۱۴۰۰ هر واحد ۱۵۰۰ تومان و قیمت کالای B در این سال ۳۰۰۰ تومان شده باشد شاخص بهای این دو کالا و تورم این دو کالا را در سال ۱۴۰۰ به دست آورید. (سال ۱۳۹۵ را سال پایه در نظر بگیرید)																	

ردیف	سؤالات	نمره
۲۰	اگر سبد هزینه خانواری در سال پایه از دو کالای گوشت و نان تشکیل شده باشد و قیمت این دو کالا در سال پایه به ترتیب ۲۰۰۰۰ تومان و ۷۰۰ تومان باشد و در سال مورد نظر به ۲۵۰۰۰ تومان و ۸۰۰ تومان برسد و با فرض اینکه مقادیر مصرفی گوشت و نان در سال پایه به ترتیب معادل ۹۰ و ۲۰۰ کیلو گرم باشد، الف) شاخص بهای گوشت و نان را به دست آورید. ب) نرخ تورم را به دست آورید.	
۲۱	سری زمانی زیر نشان دهنده روز درجه حرارت بدن یک بیمار است.  الف) هر روز چند درجه حرارت خوانده شده ثبت شده است؟ ب) درجه حرارت بیمار در لحظه بستری شدن چند درجه بوده است؟ پ) پس از چند روز درجه حرارت بیمار به حالت طبیعی بازگشته است؟ ت) اگر اولین زمان ثبت درجه حرارت ۷ صبح باشد، نمودار را فقط برای ساعات ۷ صبح رسم کنید. کدام نمودار ساده تر به نظر می رسد؟ کدام نمودار جزئیات بیشتری ارائه می دهد؟	
۲۲	درجه حرارت بدن یک انسان سالم هر ساعت طی ۳ روز از ۷ صبح اندازه گیری شده است.  الف) محورهای سری زمانی رسم شده را نام گذاری کنید. ب) بیشترین دمای بدن چند است؟ پ) دمای بدن در روز اول چه تغییراتی کرده است؟ آیا این تغییرات در روزهای بعد تکرار شده است؟ ت) یک منحنی به نقاط رسم شده برازش دهید. این منحنی چه ویژگی دارد؟	

بانک سوالات ریاضی یازدهم انسانی

دبیر دبیرستانهای شهرستان ملایر

طراح و گردآورنده: مهدی رحمتی نیا

ردیف	سوالات	نمره														
۲۳	تعداد گل های زده شده در لیگ فوتبال در هفته های زوج و پایی در جدول زیر آمده است: <table><tr><td>هفته</td><td>۲۰</td><td>۲۲</td><td>۲۴</td><td>۲۶</td><td>۲۸</td></tr><tr><td>تعداد گل ها</td><td>۳۰</td><td>۲۷</td><td>۳۲</td><td>۳۵</td><td>۳۵</td></tr></table> الف) سری زمانی آن را رسم کنید. ب) تعداد گل های هفته ۳۰م را برون یابی کنید.	هفته	۲۰	۲۲	۲۴	۲۶	۲۸	تعداد گل ها	۳۰	۲۷	۳۲	۳۵	۳۵			
هفته	۲۰	۲۲	۲۴	۲۶	۲۸											
تعداد گل ها	۳۰	۲۷	۳۲	۳۵	۳۵											
۲۴	میزان فروش یک شرکت در ۵ سال متوالی بر حسب میلیارد به صورت زیر است <table><tr><td>سال X</td><td>۵</td><td>۴</td><td>۳</td><td>۲</td><td>۱</td></tr><tr><td>فروش Y</td><td>۱۸</td><td>۱۵</td><td>۱۱</td><td>۱۰</td><td>۶</td></tr></table> الف) فروش در سال هفتم را برون یابی کنید. ب) اگر بدانیم در سال هفتم ۲۵ میلیارد درآمد داشته است خطای برون یابی را به دست آورید.	سال X	۵	۴	۳	۲	۱	فروش Y	۱۸	۱۵	۱۱	۱۰	۶			
سال X	۵	۴	۳	۲	۱											
فروش Y	۱۸	۱۵	۱۱	۱۰	۶											
۲۵	جدول زیر میزان مشتریان یک فروشگاه از ساعت ۸ تا ۱۸ می باشد. <table><tr><td>ساعت</td><td>۸</td><td>۱۰</td><td>۱۲</td><td>۱۴</td><td>۱۶</td><td>۱۸</td></tr><tr><td>تعداد</td><td>۱۴</td><td>۳۰</td><td>۱۰</td><td>۱۵</td><td>۲۵</td><td>۳۰</td></tr></table> الف) نمودار سری زمانی را رسم کنید. ب) تعداد مشتریان را در ساعت ۹ صبح درون یابی کنید. پ) اگر تعداد مشتریان واقعی در ساعت ۹ صبح ۴۳ نفر باشد، خطای درون یابی چقدر است؟	ساعت	۸	۱۰	۱۲	۱۴	۱۶	۱۸	تعداد	۱۴	۳۰	۱۰	۱۵	۲۵	۳۰	
ساعت	۸	۱۰	۱۲	۱۴	۱۶	۱۸										
تعداد	۱۴	۳۰	۱۰	۱۵	۲۵	۳۰										
۲۶	اگر جدول فروش یک شرکت به صورت زیر باشد، میزان فروش در سال ششم را تخمین بزنید. <table><tr><td>سال X</td><td>۱</td><td>۲</td><td>۳</td><td>۴</td><td>۵</td></tr><tr><td>فروش Y</td><td>۴</td><td>۸</td><td>۱۰</td><td>۱۶</td><td>۳۲</td></tr></table>	سال X	۱	۲	۳	۴	۵	فروش Y	۴	۸	۱۰	۱۶	۳۲			
سال X	۱	۲	۳	۴	۵											
فروش Y	۴	۸	۱۰	۱۶	۳۲											
۲۷	با توجه به جدول زیر تعداد نوزادان در ساعت ۹ را تخمین بزنید. <table><tr><td>ساعت</td><td>۸</td><td>۱۰</td><td>۱۲</td><td>۱۴</td><td>۱۶</td><td>۱۸</td></tr><tr><td>تعداد نوزادان</td><td>۴۰</td><td>۶۶</td><td>۲۸</td><td>۹۴</td><td>۱۰۰</td><td>۵۰</td></tr></table>	ساعت	۸	۱۰	۱۲	۱۴	۱۶	۱۸	تعداد نوزادان	۴۰	۶۶	۲۸	۹۴	۱۰۰	۵۰	
ساعت	۸	۱۰	۱۲	۱۴	۱۶	۱۸										
تعداد نوزادان	۴۰	۶۶	۲۸	۹۴	۱۰۰	۵۰										

باسمه تعالی

بانک سوالات ریاضی یازدهم انسانی

دبیر دبیرستانهای شهرستان ملایر

طراح و گردآورنده: مهدی رحمتی نیا

ردیف	سوالات	نمره												
۲۸	سود چند سال یک شرکت در جدول زیر مشاهده می شود. الف) مقدار سود را در ۴ سال به روش درون یابی تخمین بزنید. ب) مقدار سود را برای ۱۰ سال برون یابی کنید. <table><tr><td>سال X</td><td>۱</td><td>۳</td><td>۵</td><td>۷</td><td>۹</td></tr><tr><td>سود Y (میلیون تومان)</td><td>۳</td><td>۴</td><td>۸</td><td>۱۳</td><td>۱۲</td></tr></table>	سال X	۱	۳	۵	۷	۹	سود Y (میلیون تومان)	۳	۴	۸	۱۳	۱۲	
سال X	۱	۳	۵	۷	۹									
سود Y (میلیون تومان)	۳	۴	۸	۱۳	۱۲									



math-pilevar.ir