



تاریخ :
فصل سوم درس اول
شاخص های آماری
مهر آموزشگاه:

باسمه تعالی
جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
سازمان آموزش و پرورش استان
مدیریت آموزش و پرورش
به نام خدایی که از نسبت محیط به قطر دایره آگاه است

رشته : علوم انسانی پایه:یازدهم
نام درس : ریاضیات و آمار(۲)
تعداد سوالات: ۴۰
نام و نام خانوادگی:
دبیرستان:
دبیر و طراح:

سوالات در ۴ صفحه طراحی شده اند.

امام علی (ع): "از آنان مبایشد که بدون زحمت و تلاش امید به عاقبتی نیک دارند"

ردیف	بارم	پیامبر اعظم(ص): دانش اگر در ثریا هم باشد مردانی در سرزمین پارس بر آن دست خواهند یافت.																												
۱		مفهوم زیر را تعریف کنید. خط فقر																												
۲		مهم ترین طرح های آمارگیری هر کشور چیست؟																												
۳		دو روش به دست آوردن خط فقر را بیان کنید.																												
۴		خط فقر بین المللی توسط بانک جهانی در سال جاری چقدر است؟																												
۵		سه اهمیت مهم شاخص ها را بیان کنید.																												
۶		کاربرد شاخص خط فقر چیست؟																												
۷		هدف از پرداخت یارانه چیست؟																												
۸		کدام شاخص تحولات قیمت را بر مبنای یک سال پایه نشان می دهد؟																												
۹		اهمیت شاخص بهای کالا و خدمات چیست؟																												
۱۰		اقتصاد دانان میزان تورم را چگونه محاسبه می کنند؟																												
۱۱		به چه شخصی بیکار می گویند؟																												
۱۲		شاخص پوسیدگی دندان (DMFT) برابر ۳ است. این شاخص را تفسیر کنید.																												
۱۳		جدول زیر حقوق کارکنان یک شرکت و تعداد اعضای خانواده آن ها آمده است. به روش نصف میانگین خط فقر را در این شرکت محاسبه کنید. <table border="1"> <thead> <tr> <th>ردیف</th> <th>درآمد ماهیانه(بر حسب هزار تومان)</th> <th>تعداد اعضای خانواده</th> <th>متوسط درآمد هر عضو</th> </tr> </thead> <tbody> <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> <tr> <td>۵</td><td>۱۹۵۰</td><td>۵</td><td></td></tr> <tr> <td>۶</td><td>۱۷۰۰</td><td>۶</td><td></td></tr> </tbody> </table> متوسط درآمد هر عضو خانواده = درآمد ماهیانه خانواده تقسیم بر تعداد اعضای خانواده	ردیف	درآمد ماهیانه(بر حسب هزار تومان)	تعداد اعضای خانواده	متوسط درآمد هر عضو	۱	۱۸۰۰	۱		۲	۱۶۰۰	۲		۳	۱۲۰۰	۳		۴	۳۶۰۰	۴		۵	۱۹۵۰	۵		۶	۱۷۰۰	۶	
ردیف	درآمد ماهیانه(بر حسب هزار تومان)	تعداد اعضای خانواده	متوسط درآمد هر عضو																											
۱	۱۸۰۰	۱																												
۲	۱۶۰۰	۲																												
۳	۱۲۰۰	۳																												
۴	۳۶۰۰	۴																												
۵	۱۹۵۰	۵																												
۶	۱۷۰۰	۶																												
۱۴		اگر در بین داده ها، داده ی دور افتاده وجود داشته باشد از چه روشی برای محاسبه ی خط فقر استفاده می کنیم؟ چرا؟																												

جدول زیر حقوق کارکنان یک اداره و تعداد اعضای خانواده آن ها آمده است. به روش میانه خط فقر را در این اداره محاسبه کنید.

ردیف	درآمد ماهیانه(بر حسب هزار تومان)	تعداد اعضای خانواده	متوسط درآمد هر عضو
۱	۱۴۰۰	۱	
۲	۱۸۰۰	۵	
۳	۱۴۰۰	۲	
۴	۴۲۰۰	۶	
۵	۶۰۰۰	۵	
۶	۳۲۰۰	۲	
۷	۱۲۰۰	۱	
۸	۲۷۰۰	۳	
۹	۱۵۰۰	۲	

متوسط درآمد هر عضو خانواده = درآمد ماهیانه خانواده تقسیم بر تعداد اعضای خانواده

روش محاسبه ی شاخص بهای کالا و خدمات مصرفی را بیان کنید.

جدول زیر سبد هزینه ی خانوار شکر، روغن و برنج در سال پایه نشان می دهد. شاخص بها این سه سبد را بیان کنید.

سبد	شکر	روغن	برنج
قیمت در سال پایه(ریال)	۲۴۰۰	۴۱۰۰	۸۰۰۰
قیمت در سال ۱۳۹۶(ریال)	۲۸۰۰	۴۵۰۰	۹۵۰۰
مقادیر مصرفی در سال پایه	۱۰	۱۸	۷۰

در نمودار شاخص بهای کالا ها و خدمات به سوالات زیر کوتاه پاسخ دهید.

الف) محور طول ها بیانگر چیست؟

ب) محور عرض ها بیانگر چیست؟

پ) واحد شاخص بهای کالا و خدمات چیست؟

ت) افزایشی و کاهشی شاخص بهای کالا و خدمات بیانگر چیست؟

فرمول تورم را بیان کنید.

اگر شاخص بهای سبد لبیات در سال ۱۳۹۶ $\frac{۱۲۵}{۳}$ برابر باشد و این شاخص در سال پایه برابر ۱۰۰ باشد تورم را در سال

۹۶ محاسبه کنید.

فرمول نرخ بیکاری را بیان کنید.

اگر جمعیت بیکار در رشته ی ادبیات و علوم انسانی ۴ میلیون نفر و نرخ بیکاری ۴۰ درصد باشد، چند فعال در این رشته

داریم؟

در یک استان ۳۰۰۰ نفر فعال می باشند. اگر ۱۲۰۰ نفر از آن ها بیکار باشند مطلوب است محاسبه ی:

الف) نرخ بیکاری

ب) حداقل چند شغل ایجاد شود تا نرخ بیکاری به ۵ درصد برسد؟

فرمول شاخص خوانایی را بیان کنید. مقدار آن بین چه اعدادی است؟

کتاب با ۳۰ درصد کلمات سخت و متوسط طول جملات ۹ کلمه ای دارای چند شاخص پایه ی آموزشی است؟

فرمول شاخص نماتوپ را بیان کنید.

شخصی دارای قد ۱۶۵ سانتی متر و وزن ۶۰ کیلوگرم است. نماتوپ این شخص را بیابید.

جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.

- (الف) خط فقر بین المللی توسط بانک مرکزی در سال جاری دلار برای هر نفر است که معادل تومان است.
- (ب) شاخص های و تحولات قیمت را بر مبنای یک سال نشان می دهد.
- (پ) تغییر متوسط قیمت کالاهای و خدمات در طول زمان را می نامند.
- (ت) شاخص پایه آموزشی بر اساس و تعریف می شود.
- (ث) شاخص بهای کالا و خدمات اضافه شدن هزینه کالاهای مصرفی را نشان میدهد.
- (ج) نصف میانه‌ی درآمد افراد جامعه را می گویند.
- (چ) به حداقل در آمدی که برای زندگی یک نفر در یک ماه مورد نیاز است می گویند.

نمرات ریاضی در یک کلاس یه صورت مقابل است

(الف) کدام شاخص بیانگر بهترین وضعیت برای این کلاس است؟

(ب) عدد این شاخص چند است؟

جدول زیر حقوق کارخانه‌ی تایرسازی و تعداد اعضای خانواده آن‌ها آمده است. به روش نصف میانگین خط فقر را در این

شرکت محاسبه کنید.

ردیف	درآمد ماهیانه(بر حسب میلیون تومان)	تعداد اعضای خانواده	متوسط درآمد هر عضو
۱	۳۲۰۰۰	۴	
۲	۳۳۰۰۰	۳	
۳	۴۰۰۰۰	۵	
۴	۲۵۰۰۰	۱	
۵	۵۰۰۰۰	۴	
۶	۴۰۰۰۰	۲	
۷	۶۰۰۰۰	۳	
۸	۲۱۰۰۰	۳	
۹	۱۹۰۰۰	۱	
۱۰	۲۰۰۰۰	۲	

جدول زیر حقوق کارگران در یک کارگاه فرش بافی و تعداد اعضای خانواده آن‌ها آمده است.

ردیف	درآمد ماهیانه(بر حسب هزار تومان)	تعداد اعضای خانواده	متوسط درآمد هر عضو
۱	۳۰۰	۴	
۲	۴۰۰	۳	
۳	۱۰۰	۶	
۴	۵۰۰	۴	
۵	۲۱۰۰	۷	

(الف) خط فقر را بر حسب میانه به دست آورید.

(ب) چند نفر از کارکنان در آمد کم تر از خط فقر دارند؟

متوسط درآمد ماهیانه‌ی یک خانواده ۵ نفره در ماه حداقل چقدر باشد تا آن شخص بر اساس خط فقر بین المللی فقیر نباشد؟

در یک روستا ۲۴۰ نفر فعال و ۸۰ نفر بیکار هستند. نرخ بیکاری در این روستا چقدر است؟

كتابي با شاخص پایه آموزشی ۶/۳۲ داراي ۳۰ درصد کلمه سخت است. اين کتاب داراي چه متوجه کلمه اي در جملات است؟

جدول زیر در آمد کارکنان یک فروشگاه مواد غذایی را نشان می دهد:

ردیف	درآمد ماهیانه(بر حسب هزار تومان)	تعداد اعضای خانواده	متوسط درآمد هر عضو
۱	۵۰۰	۴	
۲	۲۰۰	۲	
۳	۳۰۰	۳	
۴	۱۵۰	۶	
۵	۱۵۰	۴	

(الف) خط فقر در این فروشگاه را به دست بیاورید.

(ب) چند درصد از کارکنان در آمدی کم تر از خط فقر دارند؟

(پ) به هر کدام چقدر یارانه بدھیم تا زیر خط فقر نباشد؟

جدول زیر سبد هزینه‌ی خانوار شکر، روغن و برنج در سال پایه نشان می دهد. شاخص بها‌ی این سه سبد را بیابید.

سبد هزینه خانوار	گوشت قرمز	حبوبات	لبنیات
قیمت در سال پایه(ریال)	۲۴۰۰۰	۶۰۰۰	۱۵۰۰۰
قیمت در سال ۱۳۹۶(ریال)	۴۵۰۰۰	۸۵۰۰۰	۲۰۰۰۰
مقادیر مصرفی در سال پایه	۴۵	۱۵	۳۰۰

در شهر سده لنجان ۲۰۰۰ نفر از افراد ۱۶ ساله و بیشتر شاغل اند. در این شهر حداقل چند شغل باید ایجاد شود تا نرخ

بیکاری این شهر ۸ درصد باشد؟ (۸۰۰ نفر بیکار در این شهر زندگی می کنند).

اگر شاخص پوسیدگی در سال ۱۳۹۶ برابر ۶ باشد آن را تفسیر کنید.

علی با شاخص توده بدنی ۲۹/۲۸ و قد ۱۹۱ سانتی متر دارای چه وزنی است؟

۳۶

۳۷

۳۸

۳۹

۴۰

سوالات چهار گزینه‌ای

۱) اگر در سبد هزینه‌ی خانواری شاخص بها‌ی گوشت و نان در سال پایه ۱۰۰ و در سال مورد نظر ۱۴/۰۵ باشد، تورم سبد هزینه این خانوار برابر است؟

۰/۴ ۰/۳ ۰/۳ ۰/۴

۲) کتابی با شاخص پایه آموزشی ۳/۲۸ با متوسط طول جملات ۸ کلمه‌ای جند درصد کلمه‌ی سخت دارد؟

۰/۲ ۰/۲ ۰/۲ ۰/۲

۳) در یک روستا ۱۴۰۰ نفر فعال زندگی می کنند. اگر در این جزیره ۵۰۰ نفر بیکار باشند، نرخ بیکاری در این روستا برابر است با:

۰/۳ ۰/۳ ۰/۳ ۰/۳

۴) متوسط در آمد ماهیانه یک خانواده ۳ نفره در ماه حداقل باید..... باشد تا طبق خط فقر بین المللی آن خانواده فقیر نباشد.

۳۶۰ هزار تومان ۳۶۰۰ هزار تومان ۴۰۰ هزار تومان ۴۰۰۰ هزار تومان

۵) معیار آماری که تغییرات نسبی در جامعه آماری را نشان می دهد می گویند.

شاخص پراکندگی شاخص مرکزی شاخص خط فقر شاخص موفق باشید