

نام و نام خانوادگی: نام پدر: نام دبیر: صابری کلاس: سوم تجربی شماره دانش آموزی:	بسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان مدیریت آموزش و پرورش شهرستان سمیرم دبیرستان: فاطمه الزهرا آزمون نوبت: دوم سال تحصیلی ۹۱ - ۹۰	نام آزمون: آمار مدت آزمون: ۷۵ دقیقه تاریخ آزمون: ۹۱ / ۳ / ساعت شروع: نام طراح: صابری
نمره به عدد: نمره به حروف:	نام و نام خانوادگی دبیر: صابری امضا:	محل مهر واحد آموزشی:

دانش آموزان گرامی برای اطلاع از نمره و دریافت پاسخنامه سوالات ۲۴ ساعت پس از امتحان با در دست داشتن چهار رقم آخر شماره دانش آموزی خود به وبلاگ [www.logaritme.blogfa.com](http://www.logaritme.blogfa.com) مراجعه فرمائید.

ردیف	بارم																																				
۱	۱	<p>موارد سمت راست را به سمت چپ وصل کنید. (یک مورد اضافی است)</p> <table><tr><td>جامعه منتهای قابل دسترسی</td><td>وقت گیر بودن</td></tr><tr><td>از مشکلات سر شماری است</td><td>داده</td></tr><tr><td>به نتایج حاصل از اندازه گیری و بررسی نمونه ها گویند</td><td>جامعه آماری</td></tr><tr><td>جامعه نامتناهی و منتهای غیر قابل دسترسی</td><td>نمونه گیری</td></tr><tr><td>-----</td><td>سرشماری</td></tr></table>	جامعه منتهای قابل دسترسی	وقت گیر بودن	از مشکلات سر شماری است	داده	به نتایج حاصل از اندازه گیری و بررسی نمونه ها گویند	جامعه آماری	جامعه نامتناهی و منتهای غیر قابل دسترسی	نمونه گیری	-----	سرشماری																									
جامعه منتهای قابل دسترسی	وقت گیر بودن																																				
از مشکلات سر شماری است	داده																																				
به نتایج حاصل از اندازه گیری و بررسی نمونه ها گویند	جامعه آماری																																				
جامعه نامتناهی و منتهای غیر قابل دسترسی	نمونه گیری																																				
-----	سرشماری																																				
۲	۲	<p>تعدادی از اطلاعات جدول فراوانی داده های زیر پاک شده است. آنها را بنویسید.</p> <p>۱۷ ۱۹ ۱۵ ۱۷ ۱۶ ۱۶ ۸ ۱۰ ۱۵ ۱۶ ۱۱ ۱۷ ۱۹ ۱۸</p> <p>۱۳ ۱۲ ۱۵ ۱۷ ۹ ۲۰</p> <table><tr><td>زاویه</td><td>فراوانی تجمعی</td><td>درصد فراوانی نسبی</td><td>فراوانی نسبی</td><td>فراوانی مطلق</td><td>مرکز دسته</td><td>حدود دسته</td></tr><tr><td>۷۲</td><td>.....</td><td>.....</td><td>۰/۲</td><td>۴</td><td>.....</td><td>(8 - ...)</td></tr><tr><td>.....</td><td>۱۰</td><td>.....</td><td>.....</td><td>.....</td><td>۱۴</td><td>[... - 16)</td></tr><tr><td>.....</td><td>.....</td><td>۵۰٪</td><td>.....</td><td>۱۰</td><td>.....</td><td>[16 - ...]</td></tr><tr><td>.....</td><td>-</td><td>.....</td><td>۱</td><td>۲۰</td><td>-</td><td>جمع</td></tr></table>	زاویه	فراوانی تجمعی	درصد فراوانی نسبی	فراوانی نسبی	فراوانی مطلق	مرکز دسته	حدود دسته	۷۲	.....	.....	۰/۲	۴	.....	(8 - ...)	.....	۱۰	.....	.....	.....	۱۴	[... - 16)	.....	.....	۵۰٪	.....	۱۰	.....	[16 - ...]	.....	-	.....	۱	۲۰	-	جمع
زاویه	فراوانی تجمعی	درصد فراوانی نسبی	فراوانی نسبی	فراوانی مطلق	مرکز دسته	حدود دسته																															
۷۲	.....	.....	۰/۲	۴	.....	(8 - ...)																															
.....	۱۰	.....	.....	.....	۱۴	[... - 16)																															
.....	.....	۵۰٪	.....	۱۰	.....	[16 - ...]																															
.....	-	.....	۱	۲۰	-	جمع																															
۳	۲/۵	<p>به سوالات زیر کوتاه و مختصر جواب دهید.</p> <p>الف) اگر همه داده های آماری را در ۴ ضرب کنیم <u>میان</u> چگونه تغییر می کند؟</p> <p>ب) اگر به هریک از داده ها ۳ واحد اضافه شود <u>انحراف معیار</u> چگونه خواهد شد؟</p> <p>ج) در چه صورت <u>واریانس</u> صفر است؟</p> <p>د) اگر به میانگین نمراتمان ۲ نمره اضافه شود <u>واریانس</u> چه تغییری می کند؟</p> <p>ه) داده هایمان را در ۲ ضرب و سپس از همه ۶ واحد کم کرده ایم. در این حالت <u>مد</u> چه تغییری می کند؟</p>																																			

۳	<div>جدول روبرو تعداد کارکنان یک اداره به تفکیک مدرکشان را نشان می دهد. نمودار دایره ای این داده ها را رسم کرده و به سوالات زیر پاسخ دهید.</div> <table><tr><td>دیپلم</td><td>فوق دیپلم</td><td>لیسانس</td><td>فوق لیسانس</td><td>دکتر</td></tr><tr><td>۲۴</td><td>۱۸</td><td>۱۵</td><td>۱۲</td><td>۳</td></tr></table> <p>الف) اگر فراوانی داده ها را سه برابر کنیم طول نمودار میله ای چه تغییری میکند؟ زاویه نمودار دایره ای چطور؟</p> <p>ب) اگر در نمودار دایره ای زاویه دو برابر شود فراوانی مطلق چه تغییری میکند؟ اگر شعاع دو برابر شود چطور؟</p>	دیپلم	فوق دیپلم	لیسانس	فوق لیسانس	دکتر	۲۴	۱۸	۱۵	۱۲	۳	۴
دیپلم	فوق دیپلم	لیسانس	فوق لیسانس	دکتر								
۲۴	۱۸	۱۵	۱۲	۳								
۲/۵	<p>شاخص های مرکزی را برای داده های زیر به دست آورده و نمودار جعبه ای آنها را رسم کنید.</p> <p>۱۲   ۱۵   ۱۲   ۱۱   ۱۰   ۱۴   ۱۲   ۱۷   ۱۵   ۱۲</p>	۵										
۲	<p>ضریب تغییرات داده های روبرو را به دست آورید.</p> <p>۱۴   ۱۶   ۲۰   ۱۱   ۱۹   ۱۰</p>	۶										
۱	<p>انحراف معیار داده های ۶ ، <math>z + 5</math> ، <math>y - 3</math> ، <math>x + 2</math> برابر صفر است. <math>x, y, z</math> را بیابید.</p>	۷										
۱۴		جمع										
در دم آخر فلاطون این سخن را گفت و رفت      حیف دانا مردن و افسوس نادان زیستن...												