

نام:	بسمه تعالی	تاریخ آزمون: دی ۱۳۸۷
نام خانوادگی:	دبیرستان شهید فهمیده بقمچ	مدت آزمون: ۸۰ دقیقه
کلاس:	آزمون درس آمار و مدل سازی	تعداد سؤالات: ۱۲
نام دبیر:	پایه دوم ادبیات و علوم انسانی	جمع نمره: ۲۰
انسان کامل کسی است که زندگی را به دست خود بسازد. «شوپنهاور»		
ردیف	شرح سؤالات	بارم
۱	اولین اقدام در رسیدن به اطلاعات عددی ..... می باشد.	۰/۵
۲	مدل سازی ریاضی را تعریف کنید.	۱
۳	خطای اندازه گیری را تعریف کنید.	۱
۴	شعاع صفحه دایره ای شکلی پس از اندازه گیری ۳ cm است. مدلی برای مساحت واقعی آن ارائه دهید.	۱/۵
۵	الف- جامعه و نمونه آماری را تعریف کنید. ب- می خواهیم درصد بیکاری در یکی از شهرها را محاسبه کنیم، جامعه و نمونه چیست؟ روش مناسب برای نمونه گیری چه می باشد؟	۲
۶	روش های جمع آوری داده های آماری را بیان کنید.	۱
۷	متغیر تصادفی را تعریف کرده و انواع آن را بنویسید.	۱/۵
۸	نوع متغیرهای زیر را مشخص کنید. الف- میزان بارندگی در یک شهر در طول سال ب- رنگ اتومبیل های موجود در یک نمایشگاه ج- تعداد نامه های یک صندوق	۱/۵

<p>۴</p>	<p>وزن ۲۰ دانش آموز یک کلاس به صورت زیر است.            ۵۷ - ۵۵ - ۵۷ - ۵۹ - ۶۳ - ۷۳ - ۶۷ - ۷۰ - ۶۲ - ۴۷            ۵۴ - ۶۲ - ۴۶ - ۴۷ - ۵۷ - ۵۳ - ۵۴ - ۶۷ - ۴۳ - ۶۹            جدول فراوانی داده های فوق را تشکیل داده            و نمودار مستطیلی آن را رسم کنید. (تعداد دسته ها را ۵ در نظر بگیرید.)</p>	<p>۹</p>															
<p>۲</p>	<p>برای جدول مقابل، نمودار چند بر فراوانی رسم کنید.</p> <table border="1" data-bbox="164 792 608 1043"> <thead> <tr> <th>مرکز دسته</th> <th>فراوانی f</th> <th>حدود دسته</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>۴</td> <td>۱۰ - ۱۳</td> </tr> <tr> <td></td> <td>۱</td> <td>۱۳ - ۱۶</td> </tr> <tr> <td></td> <td>۵</td> <td>۱۶ - ۱۹</td> </tr> <tr> <td></td> <td>۲</td> <td>۱۹ - ۲۲</td> </tr> </tbody> </table>	مرکز دسته	فراوانی f	حدود دسته		۴	۱۰ - ۱۳		۱	۱۳ - ۱۶		۵	۱۶ - ۱۹		۲	۱۹ - ۲۲	<p>۱۰</p>
مرکز دسته	فراوانی f	حدود دسته															
	۴	۱۰ - ۱۳															
	۱	۱۳ - ۱۶															
	۵	۱۶ - ۱۹															
	۲	۱۹ - ۲۲															
<p>۳</p>	<p>گروه خونی ۳۶ نفر از دانش آموزان یک کلاس به قرار زیر است.            الف) نمودار میله ای آن را رسم کنید.            ب) نمودار دایره ای آن را رسم کنید.</p> <table border="1" data-bbox="148 1182 560 1285"> <thead> <tr> <th>گروه خونی</th> <th>A</th> <th>B</th> <th>AB</th> <th>O</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>فراوانی مطلق</td> <td>۱۸</td> <td>۹</td> <td>۶</td> <td>۳</td> </tr> </tbody> </table>	گروه خونی	A	B	AB	O	فراوانی مطلق	۱۸	۹	۶	۳	<p>۱۱</p>					
گروه خونی	A	B	AB	O													
فراوانی مطلق	۱۸	۹	۶	۳													
<p>۱</p>	<p>در یک نمودار دایره ای، اگر یک زاویه ی مرکزی دو برابر زاویه ی مرکزی دیگری باشد، چه رابطه ای بین فراوانی های این دو زاویه وجود دارد؟</p> <p style="text-align: center;"><b>موفق باشید</b> <b>زرنگ</b></p>	<p>۱۲</p>															

<http://sfbs.blogfa.com>

---