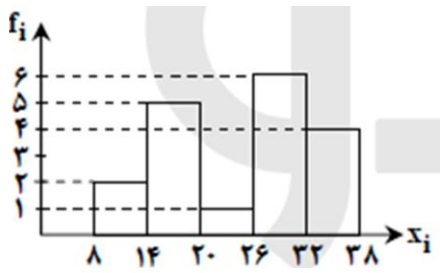



مهر امتحانات	به نام خدا	وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان جنوبی مدیریت آموزش و پرورش شهرستان قاین
تاریخ امتحان: ۱۳۹۴/۲/۲۷	سوالات درس: آمار و مدل سازی	دبیرستان برهان قاین
ساعت امتحان: تعداد صفحات: ۲	پایه تحصیلی: دوم انسانی و سوم تجربی	امتحانات پایانی نوبت دوم (خرداد ماه)
مدت زمان پاسخگویی: ۶۰ دقیقه	شعبه کلاس: دبیر مربوطه: برخوردار	سال تحصیلی ۹۴-۱۳۹۳

ردیف	سوالات	بارم
------	--------	------

۱	میزان تحصیلات افراد یک شهر چه نوع متغیری می باشد؟ (۱) کیفی اسمی (۲) کیفی ترتیبی (۳) کمی گسسته (۴) کمی پیوسته	۱																																												
۲	در یک جدول فراوانی داده ها مراکز دسته های اول و چهارم و آخر به ترتیب ۲۲ و ۳۴ و ۶۶ می باشد، تعداد دسته های این جدول چند تاست؟ (۱) ۱۰ (۲) ۱۱ (۳) ۱۲ (۴) ۱۳	۱																																												
۳	در جدول فراوانی زیر مقدار $x + y$ کدام است؟ <table><tr><td>حدود دسته ها</td><td>۱۰-۱۳</td><td>۱۳-۱۶</td><td>۱۶-۱۹</td><td>۱۹-۲۲</td></tr><tr><td>فراوانی مطلق</td><td>۳</td><td>۶</td><td>۵</td><td>۴</td></tr><tr><td>فراوانی تجمعی</td><td>۳</td><td>۹</td><td>y</td><td>۲۰</td></tr></table> (۱) ۲۳ (۲) ۲۱ (۳) ۱۹ (۴) ۱۷	حدود دسته ها	۱۰-۱۳	۱۳-۱۶	۱۶-۱۹	۱۹-۲۲	فراوانی مطلق	۳	۶	۵	۴	فراوانی تجمعی	۳	۹	y	۲۰	۱																													
حدود دسته ها	۱۰-۱۳	۱۳-۱۶	۱۶-۱۹	۱۹-۲۲																																										
فراوانی مطلق	۳	۶	۵	۴																																										
فراوانی تجمعی	۳	۹	y	۲۰																																										
۴	در نمودار ساقه و برگ مقابل چه اعدادی را می توان به جای a قرار داد؟ <table><tr><td>ساقه</td><td colspan="10">برگ</td></tr><tr><td>۱</td><td>۲</td><td>۲</td><td>a</td><td>۵</td><td>۶</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>۲</td><td>۰</td><td>۱</td><td>۲</td><td>۳</td><td>a</td><td>۶</td><td>۷</td><td>۷</td><td>۷</td><td>۸</td></tr><tr><td>۳</td><td>۳</td><td>۴</td><td>۴</td><td>۴</td><td>a</td><td>۸</td><td>۸</td><td>۹</td><td></td><td></td></tr></table> (۱) ۳ یا ۴ (۲) ۵ یا ۶ یا ۷ (۳) ۴ یا ۵ یا ۶ (۴) ۴ یا ۵	ساقه	برگ										۱	۲	۲	a	۵	۶						۲	۰	۱	۲	۳	a	۶	۷	۷	۷	۸	۳	۳	۴	۴	۴	a	۸	۸	۹			۱
ساقه	برگ																																													
۱	۲	۲	a	۵	۶																																									
۲	۰	۱	۲	۳	a	۶	۷	۷	۷	۸																																				
۳	۳	۴	۴	۴	a	۸	۸	۹																																						
۵	در نمودار مستطیلی شکل مقابل فراوانی تجمعی دسته سوم چند است؟  (۱) ۸ (۲) ۷ (۳) ۱۴ (۴) ۱	۱																																												
۶	با توجه به نمودار جعبه ای مقابل مجموع چارکهای اول و دوم و سوم چقدر است؟  (۱) ۲۳ (۲) ۱۰ (۳) ۳۰ (۴) ۴۴	۱																																												

۷	در مجموعه { ۱۹ ، ۱۶ ، ۲۷ ، X ، ۱۴ } میانه ، میانگین و مد با یکدیگر برابرند ، X کدام است؟ (۱) ۱۴ (۲) ۱۶ (۳) ۱۹ (۴) ۲۷	۱														
۸	میانگین ده داده آماری برابر ۱۳/۲ است ، اگر داده های ۵ و ۷ را از بین آنها خارج کنیم میانگین هشت داده دیگر چقدر خواهد بود؟ (۱) ۱۴/۷۵ (۲) ۱۴/۸ (۳) ۱۵ (۴) ۱۵/۲	۱														
۹	اگر واریانس داده های ۸ و ۶ و ۴ و ۲ و ۰ برابر a باشد ، واریانس داده های ۱۷ و ۱۳ و ۹ و ۵ و ۱ کدام است؟ (۱) 2a + 1 (۲) 2a (۳) 4a + 1 (۴) 4a	۱														
۱۰	انحراف معیار داده های x , y , z برابر ۲ است ، واریانس داده های $\frac{1}{2}x - 1$, $\frac{1}{2}y - 1$, $\frac{1}{2}z - 1$ کدام است؟ (۱) ۱ (۲) $\frac{1}{2}$ (۳) $\frac{1}{4}$ (۴) $\frac{1}{16}$	۱														
۱۱	ثابت کنید اگر داده ها را در مقدار ثابت a ضرب کنیم ، واریانس در a ^۲ ضرب می شود. $(\sigma_{ax}^p = a^p \sigma_x^p)$ ۰/۵	۱														
۱۲	برای داده های جدول زیر : واریانس ، انحراف معیار و ضریب تغییرات را بدست آورید. ۲/۵															
<table><tr><td>x_i</td><td>۰</td><td>۱</td><td>۲</td><td>۳</td><td>۴</td><td>۵</td></tr><tr><td>f_i</td><td>۱۳</td><td>۱۲</td><td>۵</td><td>۹</td><td>۴</td><td>۷</td></tr></table>			x _i	۰	۱	۲	۳	۴	۵	f _i	۱۳	۱۲	۵	۹	۴	۷
x _i	۰	۱	۲	۳	۴	۵										
f _i	۱۳	۱۲	۵	۹	۴	۷										
۱۳	نمودار جعبه ای را برای داده های زیر رسم کنید . ۱۰ ۱۵ ۲۵ ۱۴ ۲۷ ۳۶ ۳۹ ۱۰۰ ۵۰ ۴۲ ۷۶ ۹۳ ۴۲ ۷۳ ۶۱ ۴۰ ۲۱	۱														
۱۴نمره	جمع کل نمرات															