

1- اصطلاحات زیر را تعریف کنید. (2 نمره)

- الف (جامعه آماری)
ب (خطای اندازه گیری)
ج (مدل سازی ریاضی)
د (فراوانی نسبی)

2- روش های جمع آوری داده ها را نام ببرید و برای هر کدام یک مثال بزنید (2 نمره)

3- نام و نوع متغیر را در هر مورد به طور کامل بنویسید (2 نمره)

- الف (وزن نامه های یک صندوق پستی)
ب (تعداد دانش آموزان کلاس)
ج (نام روز های هفته)
د (مراحل تحصیل افراد یک کشور)

4- شعاع دایره ای به صورت $r = 2 + E$ اندازه گیری شده است مدلی برای مساحت و محیط دایره بدست آورید. (2)

5- داده های زیر مربوط به وزن 30 دانش آموز دبستانی می باشد

39-34-38-36-25-28-42-41-39-38-32-24-28-25-24

23-40-39-37-31-30-28-26-41-40-41-31-38-35

الف (دامنه تغییرات و طول دسته را برای 5 دسته بدست آورید (1 نمره)

ب (جدول زیر را کامل کنید. (4/5 نمره)

فراوانی تجمعی	درصد فراوانی نسبی	فراوانی نسبی	فراوانی مطلق	مرکز دسته ها	حدود دسته ها

ج (نمودار مستطیلی آن را رسم کنید (1 نمره)

د (نمودار چند بر آن را رسم کنید (1 نمره)

6- در یک دبیرستان تعداد دانش آموزان شرکت کننده در مسابقات ورزشی - هنری در جدول زیر آمده است نمودار

دایره ای بر حسب درصد و نمودار میله ای داده ها را رسم کنید (5/ 2 نمره)

هندبال	فوتبال	والیبال	تئاتر	سرود	گروه
10	14	6	8	12	فراوانی

7- دو مورد از مواردی که در پرسشنامه باید رعایت کرد را بنویسید. (1 نمره)

8- هر گاه افراد جامعه ای دارای شماره های ۱،۲،...،۲۵ باشند و عدد به کمک ماشین حساب $۰/۳۴۹$ باشد شماره نمونه تصادفی

انتخاب شده بدست آورید. (1 نمره)