

سازماندهی داده ها :

لطفاً برای داده های زیر سازماندهی نموده و برای آن جدول فراوانی تهیه کنید.

۳۳	۴۲	۴۰	۴۲
۴۳	۴۹	۵۱	۳۸
۲۵	۲۰	۳۹	۳۱
۴۰	۴۹	۴۷	۵۴
۱۴	۴۸	۵۷	۴۰
۴۹	۲۴	۳۳	۵۲
۴۱	۳۲	۵۳	۳۲
۳۵	۵۵	۳۷	۵۲
۴۲	۴۹	۵۰	۳۸
۴۴	۲۳	۴۱	۴۵

گام اول: ردیف کردن داده ها از کوچک به بزرگ.

$N = 40$
 $X_{min} = 14$

$X_{max} = 44$

۱۴، ۲۰ و ۲۳ و ۲۵ و ۲۴ و ۳۱ و ۳۲ و ۳۲ و ۳۳ و ۳۳
۴۰ و ۴۰ و ۴۰ و ۴۰ و ۴۰ و ۴۰ و ۴۰ و ۴۰ و ۴۰ و ۴۰
۴۵ و ۳۷ و ۳۸ و ۳۸ و ۳۹ و ۳۹ و ۴۰ و ۴۰ و ۴۰ و ۴۰
۴۱ و ۴۹ و ۴۹ و ۴۹ و ۴۸ و ۴۷ و ۴۴ و ۴۵ و ۴۶ و ۴۷
۴۳ و ۴۲ و ۴۲ و ۴۲ و ۴۲ و ۴۲ و ۴۲ و ۴۲ و ۴۲ و ۴۲

گام دوم: مشخص کردن سه متغیر (R, I, K) برای تهیه جدول تقذیع فراوانی.

$R =$ دامنه تغییر

$R = X_{max} - X_{min} + 1$

$R = (44 - 14) + 1$

* R یا دامنه تغییر، برای اندازه گیری فاصله بین بزرگترین و کوچکترین عدد مشخص می کند یعنی فاصله بین بزرگترین و کوچکترین عدد مشخص می کند.

②

که همیشه در مسئله یکی از این دو تا مشخص می‌شود
 {
 i (فاصله طبقات) طول دسته‌ها
 k (تعداد طبقات)

$$k = \frac{R}{i}$$

دسته تغییرات

طول دسته‌ها → i

فرض بر این است که در این مسئله $i = 4$ است
 آن‌گاه k حساب کنید

$$k = ?$$

$$i = 4$$

$$R = 68$$

$$k = \frac{R}{i} = \frac{68}{4}$$

$$k = 17$$

تعداد طبقات

مرحله سوم: رسم جدول توزیع فراوانی

مرکز بالا
 مرکز پایین
 فراوانی نسبی
 فراوانی
 حدود واقعی
 حدود طبقه
 c - L
 f
 cf
 P
 R - L
 Xc

14 - 21	2	2	0.0294	15.5 - 21.5	14 + 21 = 18.5
22 - 27	3	5	0.0735	21.5 - 27.5	24.5
28 - 33	5	10	0.1471	27.5 - 33.5	30.5
34 - 39	4	14	0.2059	33.5 - 39.5	37.5
40 - 45	7	21	0.3088	39.5 - 45.5	44.5
46 - 51	8	29	0.4265	45.5 - 51.5	51.5
52 - 57	4	33	0.4847	51.5 - 57.5	57.5
58 - 63	3	40	0.5882	57.5 - 63.5	64.5

مجموع برابر ۱۰۰
 برابر است با مجموع کمرانه یا سین با کمرانه بالا

f (فراوانی: تعداد داده‌ها در هر طبقه)

cf (فراوانی تجمعی): فراوانی هر طبقه + فراوانی‌های طبقات ما قبل (درجه کمتر)

P (فراوانی نسبی): نسبت فراوانی هر طبقه به کل

۳

☆ تحریر ۱ :

برای فرات زیر که نتیجه فرات درس کفار است یک جدول فراوانی با فاصله طبقاتی رسم کنید.

۴۹	۷۱	۵۷	۹۷	۴۳	۵۰	۴۷	۷۴	۴۵	۵۲
۸۴	۴۷	۴۲	۵۹	۷۷	۴۸	۹۷	۵۴	۴۲	۲۱
۹۰	۴۹	۵۱	۲۱	۴۸	۹۹	۴۱	۲۰	۹۲	۵۸
۵۳	۷۸	۲۰	۷۵	۸۷	۹۲	۹۵	۴۹	۹۰	۸۱
۴۱	۸۹	۹۲	۹۸	۷۲	۸۸	۵۴	۹۱	۷۸	۹۳

— دانشجویان گرامی، لطفاً تحریر فوق را تا روز جمعه ۹۹/۱/۲۹ به شماره واسا ۰۶۰۱۹۰۴۸۵۵۰ بصورت عکس از جزوه تحریر ارسال کنید.

با تشکر: استاد مرادی
۹۹/۱/۲۴