

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این پروژه آماری با قیمت فقط دو هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید . www.asebankafinet.ir

پروژه آماری :

قد دانش مدرسه متوسطه

www.asebankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این پروژه آماری با قیمت فقط دو هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید . www.asebankafinet.ir

فهرست

۳	.....	کلاس اول
۳	.....	کلیدی داده ها
۵	.....	واریانس
۵	.....	نمودار ساقه و برگ کلاس اول
۶	.....	کلاس دوم
۸	.....	نمودار ساقه و برگ کلاس دوم
۱۰	.....	نمودار ساقه و برگ کلاس سوم

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این پروژه آماری با قیمت فقط دو هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید . www.asebankafinet.ir

کلاس اول

کلیدی داده ها

۱۶۲-۱۷۰-۱۵۰-۱۵۰-۱۵۲-۱۶۳-۱۶۷-۱۷۳-۱۷۰-۱۶۳-۱۶۳-۱۴۸-۱۴۸-۱۶۷

۱۴۷-۱۷۰-۱۶۵-۱۶۵-۱۷۰-۱۶۰-۱۷۲-۱۶۰-۱۴۷-۱۵۵-۱۶۸-۱۵۷

۱۶۸-۱۶۵-۱۶۴-۱۶۰-۱۶۲-۱۶۸-۱۶۴-۱۶۴-۱۶۶-۱۶۵-۱۶۳-۱۶۹ ۱۷۰

۱۶۵-۱۶۹-۱۶۲-۱۶۵-۱۶۷-۱۶۰-۱۶۲-۱۷۳-۱۵۷-۱۶۳-۱۶۸-۱۷۲

۱۷۰-۱۶۲-۱۶۵-۱۶۰-۱۶۷-۱۶۵-۱۶۱-۱۶۸-۱۵۵-۱۶۸-۱۶۸-۱۶۳

۱۶۰-۱۶۳-۱۵۸-۱۶۳-۱۶۲-۱۵۸-۱۵۸-۱۶۵-۱۵۸-۱۵۸

۱۶۵-۱۵۸-۱۵۸-۱۵۲-۱۶۴-۱۵۸-۱۵۲-۱۵۰-۱۴۸-۱۶۳-۱۵۲

۱۶۳-۱۶۲-۱۴۸

۱۶۵-۱۶۴-۱۶۰-۱۶۲-۱۶۸-۱۶۴-۱۶۶-۱۶۵-۱۶۳-۱۶۹-۱۷۰

۱۶۵-۱۶۹-۱۶۲-۱۶۵-۱۶۷-۱۶۰-۱۶۲-۱۷۳-۱۵۷-۱۶۳-۱۶۸

۱۷۲-۱۷۰-۱۶۲-۱۶۵-۱۶۰-۱۶۷-۱۶۵-۱۶۱

$k=۴$

$b=۱۷۳$ $a=۱۵۷$

این فایل فقط برای مشاهده می باشد. برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این پروژه آماری با قیمت فقط دو هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید. www.asebankafinet.ir

$$R=b-a \Rightarrow 173-157=16$$

$$C = \frac{R}{13} \quad C = \frac{16}{4} = 4$$

$$\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_n}{n} = \frac{4966}{30} = 165.53$$

$$\sigma^2 x = \frac{x_1^2 + x_2^2 + \dots + x_n^2}{n} - (\bar{x})^2 = 14.38223333$$

$$Sx = \sqrt{14.38223333} = 3.792391506$$

$$Cx = \frac{\sigma x}{x} = \frac{3.792391506}{165.53} = 0.126641305$$

$$\hat{x} = 165$$

F_i برابر است با تعداد دفعاتی که داده تکرار شده است.

اگر F_i/n کسر r با n تعداد داده ها n را فراوانی نسبی

می گوئیم.

F_i : فراوانی تجمعی هر دسته برابر تعداد اشیایی است که مقدار آن از کران با دای آن

دسته کمترند.

R = طول بازه ای که متغیر در آن تغییر می کند.

طول دسته تفاضل کران بالا و کران پایین را طول دسته می گوئیم.

$$X_i = \frac{a_i + b_i}{2} = \text{مرکز دسته}$$

مد: داده ای که بیشترین فراوانی را دارد و با X نمایش می دهیم.

$$\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_n}{n} \text{ میانگین برابر است با جمع تمام داده ها تقسیم بر تعداد آن.}$$

این فایل فقط برای مشاهده می باشد. برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این پروژه آماری با قیمت فقط دو هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید. www.asebankafinet.ir

ضریب تغییرات: عبارت از میزان پراکندگی به ازای یک واحد از میانگین که با CX

نمایش می دهیم.

واریانس:

میانگین مجذور انحرافات از میانگین است و آن را با σ^2 نشان می دهیم.

انحراف معیار که با X نشان داده می شود برابر است با جذر واریانس.

حدود دسته	F_i	F_i/n	$F_i/n \times 100$	F_i	X_i	$f_i \cdot x_i$	$(x_i - \bar{x})$	$(x_i - \bar{x})^2$	$F_i(x_i - \bar{x})^2$
[۱۵۷ ۱۶۱)	۴	۰/۱۳	۱۳	۴	۱۵۹	۶۳۶	-۶/۲۳	۴۲/۶۴۰۹	۱۷۰/۵۶۳۶
[۱۶۱ ۱۶۵)	۹	۰/۳	۳۰	۱۳	۱۶۳	۱۴۶۷	-۲/۵۳	۶/۴۰۰۹	۵۷/۶۰۸۱
[۱۶۵ ۱۶۹)	۱۱	۰/۳۶	۳۶	۲۴	۱۶۷	۱۸۳۷	۱/۴۷	۲/۱۶۰۹	۲۳/۷۶۹۹
[۱۶۹ ۱۷۳)	۶	۰/۲	۲۰	۳۰	۱۷۱	۱۰۲۶	۵/۴۷	۲۹/۹۲۰۹	۱۷۹/۵۲۵۴
جمع	۳۰	۰/۹۹	۹۹						۴۳۱/۴۶۷

نمودار ساقه و برگ کلاس اول

ساقه	برگ
۱۵	۷

این فایل فقط برای مشاهده می باشد. برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این پروژه آماری با قیمت فقط دو هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید. www.asebankafinet.ir

۱۶	۰ ۰ ۰ ۱ ۲ ۲ ۲ ۲ ۳ ۳ ۴ ۴ ۵ ۵ ۵ ۵ ۵ ۶ ۷ ۷ ۸ ۸ ۹ ۹
۱۷	۰ ۰ ۲ ۳

کلید ۱۶ ۵ = ۱۶۵

کلاس دوم

۱۶۲-۱۷۰-۱۵۰-۱۵۰-۱۵۲-۱۶۳-۱۶۷-۱۷۳-۱۷۰-۱۶۳-۱۶۳

۱۴۸-۱۴۸-۱۶۷-۱۴۷-۱۷۰-۱۶۵-۱۶۵-۱۷۰-۱۶۰-۱۷۲-۱۴۷-۱۶۰

۱۵۵-۱۶۸-۱۶۸-۱۵۷-۱۶۸

$b = 173$ $a = 147$

$R = b - a \Rightarrow 173 - 147 = 26$

$$C = \frac{R}{12} = \frac{26}{4} = 6/5 = 7$$

$$7 * 4 = 28$$

$$28 - 26 = 2$$

$$2 / 2 = 1$$

$$147 - 1 = 146$$

$$173 + 1 = 174$$

این فایل فقط برای مشاهده می باشد. برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این پروژه آماری با قیمت

فقط دو هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید. www.asebankafinet.ir

$$\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_n}{n} \quad \bar{x} = \frac{4543}{28} = 162/25$$

$$\sigma_x^2 = \frac{x_1^2 + x_2^2 + \dots + x_n^2}{n} - (\bar{x})^2$$

$$\hat{\sigma}^2_x = \frac{1965/25}{28} = 70/1875$$

$$\hat{\sigma}_x = \sqrt{70/1875} = 8/37779804$$

$$C_x = \frac{\hat{\sigma}_x}{\bar{x}}$$

$$C_x = \frac{8/37779804}{162/25} = 0/0516$$

$$\hat{x} = 170$$

حدود دسته	Fi	Fi/n	Fi/n × 100	Xi	Fi	fi.xi	(xi - x̄)	(xi - x̄) ²	Fi(xi - x̄) ²
[۱۴۶-۱۵۳)	۷	۰/۲۵	۲۵	۱۴۹/۵	۷	۱۰۴۶/۵	-۱۲/۷۵	۱۶۲/۵۶۲۵	۱۱۳۷/۹۳۷۵
[۱۵۳-۱۶۰)	۲	۰/۰۷۱	۷/۱	۱۵۶/۵	۹	۳۱۳	-۵/۷۵	۳۳/۰۶۲۵	۶۶/۱۲۵
[۱۶۰-۱۶۷)	۸	۰/۲۸۵	۲۸/۵	۱۶۳/۵	۱۷	۱۳/۰۸	۱/۲۵	۱/۵۶۲۵	۱۲/۵
[۱۶۷-۱۷۴)	۱۱	۰/۳۹۲	۳۹/۲	۱۷۰/۵	۲۸	۱۸۷۵/۵	۸/۲۵	۶۸/۰۶۲۵	۷۴۸/۶۸۷۵

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این پروژه آماری با قیمت فقط دو هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید . www.asebankafinet.ir

جمع	۲۸	۰/۹۹۸	۹۹/۸						۱۹۶۵/۲۵
-----	----	-------	------	--	--	--	--	--	---------

نمودار ساقه و برگ کلاس دوم

ساقه	برگ												
۱۴	۷	۷	۸	۸									
۱۵	۰	۰	۲	۵	۷								
۱۶	۰	۰	۲	۳	۳	۳	۵	۵	۷	۷	۸	۸	۸
۱۷	۰	۰	۰	۰	۲	۳							

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این پروژه آماری با قیمت فقط دو هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید . www.asebankafinet.ir

کلید ۱۷ . = ۱۷۰

۱۶۸-۱۵۵-۱۶۸-۱۶۸-۱۶۳-۱۶۰-۱۶۳-۱۵۸-۱۶۳-۱۶۲-۱۵۸-۱۵۷

۱۶۵-۱۵۸-۱۵۸-۱۶۵-۱۵۸-۱۵۸-۱۵۲-۱۶۴-۱۵۸-۱۵۲

۱۵۰-۱۴۸-۱۶۳-۱۵۲-۱۶۳-۱۶۲-۱۴۸

$k = 4$

$b = 168$ $a = 148$

$R = b - a$

این فایل فقط برای مشاهده می باشد. برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این پروژه آماری با قیمت فقط دو هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید. www.asebankafinet.ir

$$C = \frac{R}{K} \quad C = \frac{20}{4} = 5$$

$$\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{n} = \frac{4644/5}{29} = 160/15$$

$$\partial^2 x = \frac{x_1^2 + x_2^2 + \dots + x_n^2}{n} - (\bar{x})^2$$

$$\partial^2 x = \frac{896/5525}{29} = 30/91560345$$

$$\partial x = \sqrt{30/91560345} = 5/560$$

$$Cx = \frac{5x}{\bar{x}} = \frac{5/560}{160/15} = 0/034$$

$$\hat{x} = 158$$

حدود دسته	Fi	Fi/n	Fi/n × 100	Fi	Xi	fi.xi	(xi - x̄)	(xi - x̄) ²	Fi(xi - x̄) ²
[۱۴۸-۱۵۳)	۶	۰/۲۰۶	۲۰/۶	۶	۱۵۰/۵	۹۰۳	-۹/۶۵	۹۳/۱۲۲۵	۵۵۸/۷۳۵
[۱۵۳-۱۵۸)	۱	۰/۰۳۴	۳/۴	۷	۱۵۵/۵	۱۵۵/۵	-۴/۶۵	۲۱/۶۲۲۵	۲۱/۶۲۲۵
[۱۵۸-۱۶۳)	۱۱	۰/۳۷۹	۳۸/۹	۱۸	۱۶۰/۵	۱۷۶۵/۵	۰/۳۵	۰/۱۲۲۵	۱/۳۴۷۵
[۱۶۳-۱۶۸)	۱۱	۰/۳۷۹	۳۷/۹	۲۹	۱۶۵/۵	۱۸۲۰/۵	۵/۳۵	۲۸/۶۲۲۵	۳۱/۸۴۷۵
جمع	۲۹	۰/۹۹۸	۹۹/۸						۸۹۶/۵۵۲۵

نمودار ساقه و برگ کلاس سوم

ساقه	برگ	
۱۴	۸	۸

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این پروژه آماری با قیمت فقط دو هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید . www.asebankafinet.ir

۱۵	۰	۲	۲	۲	۵	۸	۸	۸	۸	۸	۸	۸	۸	
۱۶	۰	۲	۲	۳	۳	۳	۳	۳	۴	۵	۵	۸	۸	۸

۸ = ۱۶۸ ۱۶ = کلید

www.asebankafinet.ir