

پروژه آمار

موضوع : بررسی وضعیت تحصیلی پسران نسبت به دختران

دبیر مربوطه : سرکار خانم خاکی

1/3 تجربی

گرد آورندگان

پریسا

عاطفه بهروز قاضیانی

مقدمه :

اغلب دختران در دبیرستان احساس می کنند که نسبت به سالهای گذشته تحصیلی افت یافته اند. و احساس می کنند که پسرها در حالی که کمترین

دقت را به مطالعه درسهای خود اختصاص داده اند. اما وضعیت تحصیلی بهتری دارند. این در حالی است که آمار دخترانی که در دانشگاه قبول می شوند بیشتر از پسران شده است.

بعضی از مطالعات در سالهای اخیر نشان می دهد که احتمال اینکه در چند سال آینده تعداد ورودیان پسر در دانشگاه نسبت به دختران کمتر از ورودیان پسر در حال است.

حال سؤال این است که آیا دختران وضعیت تحصیلی بهتری نسبت به پسران دارند یا بالعکس؟ شیوه درس خواندن پسران و دختران چگونه است؟ چه ساعتی را واقعاً به درس خواندن اختصاص می دهند و ... هدف ما پاسخ به این گونه سؤالات می باشد.

نمونه آماری ماه در این پروژه دانش آموزانی هستند که بطور تصادفی از بین دانش آموزان دختر و پسر سال سوم دبیرستان در رشته های مختلف تحصیلی بطور تصادفی انتخاب شده اند.

سؤال 4 نمودار میله ای (دختران):

در طول روز چند ساعت را به شیوه مطالعه صحیح درس خواندن اختصاص می دهید؟

الف) کمتر از 2 ساعت ب) بین 2 و 4 ساعت ج) بیشتر از 4 ساعت

fi	fci	در صد فراوانی	f	تجمعی f	Xi	(xi - \bar{x})	f(xi - \bar{x}) ²	Fi α xi
								مرکز دسته
[0-2)	7	0/35	%35	7	1	-7/8	57/8	7
	9	0/45	%45	16	3	0/3	1/8	27
								[2-4)
[4-6)	4	0/2	%20	20	5	2/3	105/8	20
							165/4	54

$$\delta^2 = \frac{165/4}{20} = 8/27$$

$$\delta = 2/8$$

$$C.V = \frac{2/8}{2/7} = 1/03$$

$$\bar{x} = \frac{54}{20} = 2/7$$

fi



9

7

4



سؤال 4 پسران

الف) در طول روز چند ساعت را به شیوه مطالعه صحیح درس خواندن اختصاص می دهید؟

الف) کمتر از 2 ساعت ب) بین 2 الی 4 ساعت ج) بیشتر از 4 ساعت

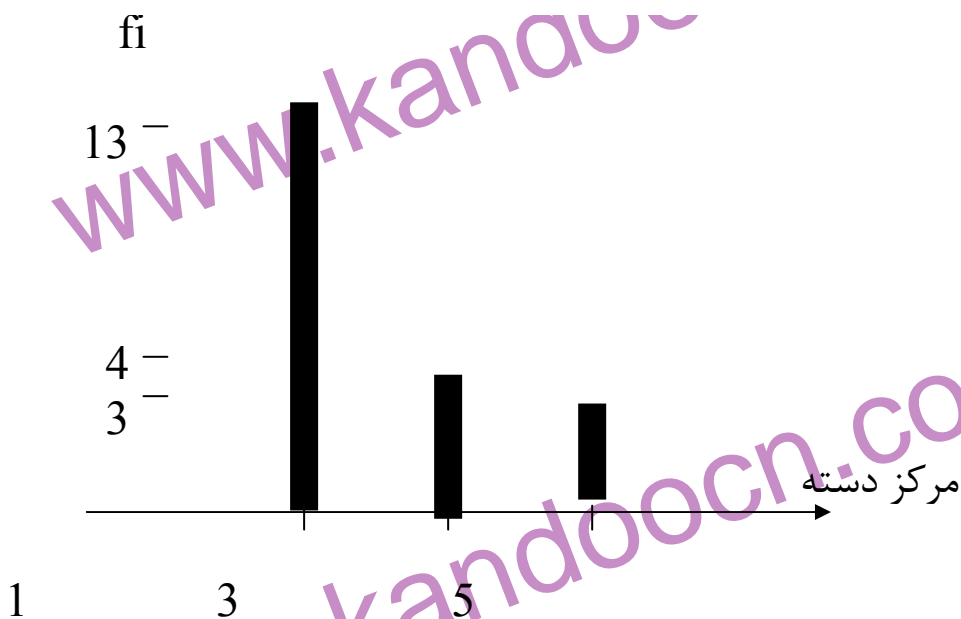
fci	صد فروانی	در	f	تجمعی	x_i	$(x_i - \bar{x})$	$f(x_i - \bar{x})^2$	$F_i \alpha x_i$
								مرکز دست
								f_i
%65	%65	13	1	-1	13	13		13
	%20	17	3	1	4	12		13
								[0-2)
								0/2
	%15	20	5	3	18	15		
								[4-6)
								3 %15
								35 40

$$\sum f_i = 20$$

$$\bar{x} = \frac{\sum (f_i \times x_i)}{\sum f_i} = \frac{40}{20} = 2$$

$$\delta^2 = \frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n} = \frac{35}{20} = 1/75 \quad \delta = \sqrt{1/75} = 1/03$$





سؤال 10 پسران نمودار مستطیلی

آیا بین هربار درس خواندن صحیح استراحت می کنید؟

الف) بله 10-15 دقیقه □ ب) بله ، بیشتر از 15 دقیقه □ ج) اصلاً

استراحت نمی کنید و متوالی درس می خوانید

fci	در صد فروانی	f	تجمعی	x_i	$(x_i - \bar{x})$	$f(x_i - \bar{x})^2$	$\sum f_i x_i$
							مرکز دسته
$1/20 = 0/05$	%5	1	5	-8/87	1573/5	5	[0-10) 1
$12/20 = 0/6$	%6	13	12/5	-1/375	374/81	150	[10-15) 12
$7/20 = 0/35$	%35	20	17/5	3/625	262/8	<u>122/5</u>	[15-20) 7

$$\frac{3}{20} = 0/15 \quad \%15 \quad 3 \quad 5 \quad -98/87 \quad 1948/3 \quad 15$$

$$[0-10) \quad 3$$

$$\frac{3}{20} = 0/15 \quad \%15 \quad 6 \quad 12/5 \quad -6/5 \quad 845 \quad 37/5$$

$$[10-15) \quad 3$$

$$\frac{14}{20} = \frac{0}{7} \quad \%70 \quad 20 \quad 17/5 \quad 2/63 \quad 138/33 \quad \underline{245}$$

$$[15-20) \quad 14$$

$$\sum f_i = 20$$

$$\sum f_i x_i = 2775$$

$$x^- = \frac{\sum (f_i \times x_i)}{\sum f_i} = \frac{297/5}{20} = 14/87$$

$$\delta^2 = \frac{\sum (x_i - x^-)^2 f_i}{n} = \frac{2931/66}{20} = 146/58 \quad \delta = 12/1$$

$$CV = \frac{\delta}{x^-} = \frac{12/1}{14/87} = 0/81$$

سؤال 7 " پسران "

-7 در چه ساعتی بیشتر مطالعه می پردازیم؟

- الف) صبح زود تا ظهر ب) بعداز ظهر تا شب ج) نیمه شب
- (4- 12) (12-20) (20-4)

fci	در صد فروانی	f	تجمعی	Xi	$(xi - \bar{x})$	$f(xi - \bar{x})^2$	$Fi \times xi$
						مرکز دست	$\sum fi$
0/45	%45	9	8		-3/4	104/04	72
						[4-12)	9
0/3	%15	6	12/5		-6/5	845	37/5
						[12-20)	6
5	0/25	%70	20	17/5	2/63	138/33	245
							[20-4)
							228
							$\Sigma = 20$

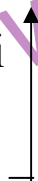
$$\bar{x} = \frac{\sum(fi \times xi)}{\sum fi} = \frac{228}{20} = 11/4$$

$$\delta^2 = \frac{\sum(xi - \bar{x})^2}{n} = \frac{232/8}{20} = 11/64$$

$$\delta = \sqrt{11/64} = 3/41$$

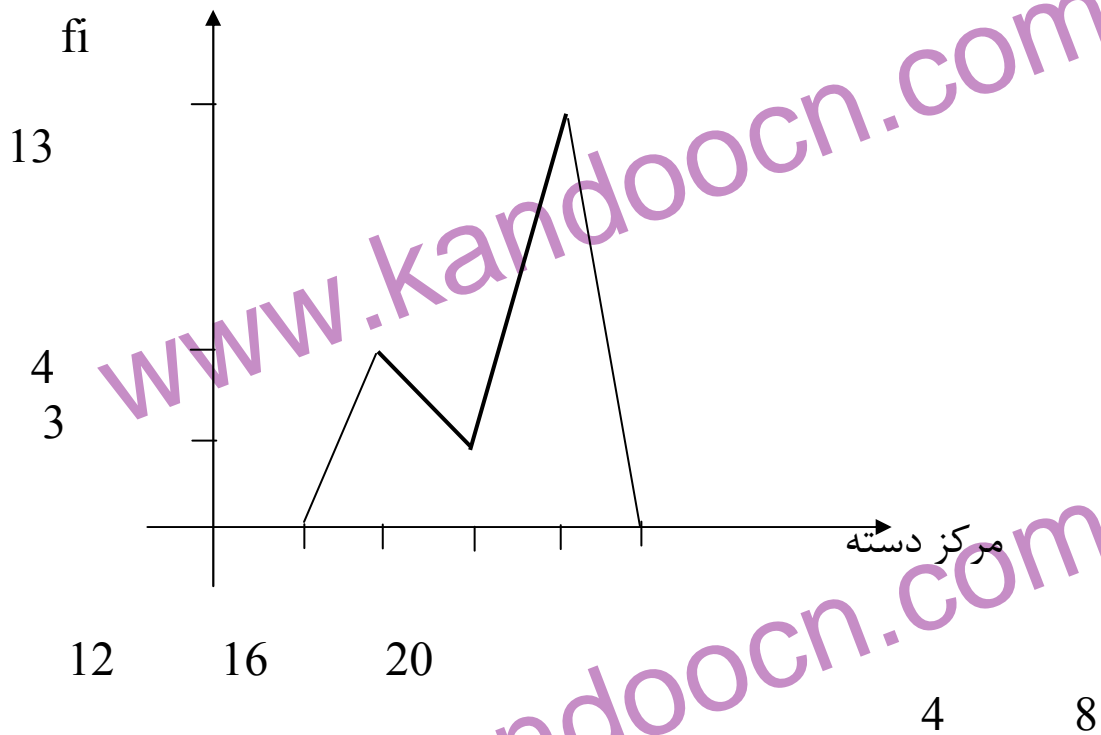
$$CV = \frac{\delta}{\bar{x}} = \frac{3/41}{11/4} = 0/29$$

fi



$$\bar{x} = \frac{276}{20} = 13/8 \quad \delta^2 = \frac{834/4}{20} = 41/72 \quad \delta = 6/45$$

$$C.V = \frac{6/45}{13/8} = 0/46$$



سؤال 2 دختران نمودار دایره ای:

آیا تغییر در وضعیت تحصیلی شما بستگی به انتخاب رشته شما داشته است؟

(الف) بله (ب) خیر

fi	fci	درصد فراوانی	تجمعی	زاویه θ	دسته

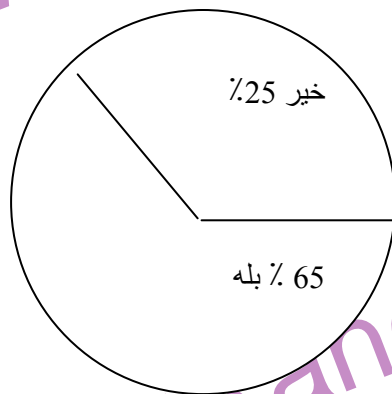
$$13 \quad \frac{13}{20} = \% 65 \quad \% 65 \quad 13 \quad \frac{13}{20} \times 360 = 234$$

بله

$$7 \quad \frac{7}{20} = \% 35 \quad \% 35 \quad 20 \quad 7 \times 360 = 126$$

خیر

$$\sum f_i = 20 \quad \sum f_{ci} = 1$$

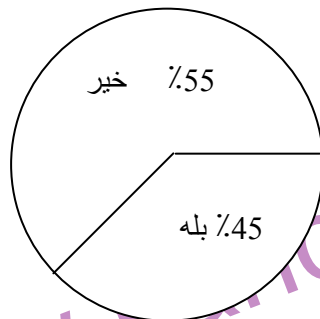


نمودار دایره ای بر حسب درصد

پسران سؤال 2 نمودار دایره ای
2- آیا تغییر در وضعیت تحصیلی شما بستگی به انتخاب رشته شما داشته
است؟

fci	درصد فراوانی	f	تجمعی	$\sum xi$	$(xi - \bar{x})$	$Fi \alpha xi$	$f(xi - \bar{x})^2$
						مرکز دسته	$\sum fi$
%45	%45	9	162	-	-	بله	9
%55	%55	20	198	-	-	خیر	11
							$\sum_{fi=20}$

نمودار درصد فراوانی



از مقایسه نمودارهای بالا این حاصل می شود که بیشترین ساعاتی که پسران به مطالعه صحیح می پردازند کمتر از 2 ساعت است و در دختران بین 2-4 ساعت می باشد. با توجه به نمودارهای بالا نتیجه می گیریم کمه پسران ساعات کمتری را به مطالعه اختصاص می دهد و تعداد اندکی از آنها بین 4-2 ساعت یا 6-4 ساعت مطالعه می کنند این در حالی است که دختران به میزان بیشتری مطالعه می کنند.

مقایسه نمودار مستطیلی دختران و پسران :

سؤال 10:

بنابر سؤال و نمودارها متوجه می شویم که تعداد کمی از دانش آموزان پسر و

دختر بین خواندن درس اصلاً استراحت نمی کنند با این حال تعداد دخترانی

که به طور مداوم درس می خوانند بیشتر از پسران می باشد. تعداد پسرانی

که بین 10-15 دقیقه استراحت می کنند نسبت به دختران بیشتر می باشند

و دخترانی که مدت زمان بیشتر ، استراحت می کنند تعدادشان از پسران

بیشتر می باشد در کل بنابر سؤال قبل که پسران بین 0-2 ساعت مطالعه می

کنند مدتی بین 10-15 دقیقه استراحت می کنند را با توجه به اینکه

دختران بین 2-4 ساعت یا بیشتر به مطالعه می پردازند مدت زمان

استراحتشان نیز بیشتر است.

www.kandoo.cn.com

www.kandoo.cn.com

سؤال 7 مقایسه نمودار چند بر دختران و پسران:

نتیجه :

با توجه به سؤال و همچنین نمودارهای حاصل متوجه می شویم که میزان مطالعه دختران بین ساعت 20-12 یعنی بعد از ظهر تا شب نسبت به پسران بیشتر است و پسران بیشتر در صبح زود تا ظهر به درس خواندن می پردازند. در این بازه زمانی کمتر از 2 ساعت به مطالعه می پردازند و بین 15-10 دقیقه هم استراحت می کنند در این فاصله چون قدرت یادگیری بیشتر از دیگر ساعات در شبانه روز می باشد با مطالعه کمتر ولی دقیقتر بازده بیشتری دارند اما دختران در بازه زمانی بعد از ظهر تا شب که قدرت یادگیری سپس از یک دوره فعالیت مغز در مدرسه به مطالعه می پردازند مدت مطالعه شان از 2 ساعت بیشتر است. و مدت زمان استراحتشان هم نسبت به پسران بیشتر می باشد ، قدرت یادگیری کمتری دارند که این عوامل موفقیت بیشتر پسران را نسبت به دختران نشان می دهند.

از این اطلاعات متوجه اشتباهاتی که دختران در شیوه درس خواندن دارند این حاصل می شود که دختران زحمت بیشتری برای کسب نمره در دوره دبیرستان متحمل می شوند اما میزان برتری نمرات پسران بیشتر می باشد در

سال آخر و در آزمون چون دختران دقت بیشتری را برای یادگیری نه فقط کسب نمره قبلی (پسران) در دبیرستان اختصاص داده اند آمار ورودیان به دانشگاه در میان دختران به خصوص در سالهای اخیر افزایش پیدا کرده.

پایان

www.kandoocn.com

www.kandoocn.com

www.kandoocn.com

www.kandoocn.com