



Tetradka.bg

Статистически анализ със статистически софтуер

Университет за национално и световно стопанство

Датировка: Не е посочена

Избрани страници от доклад със статистически задачи, софтуерни резултати и тълкувания. Откъсите са възпроизведени от оригинала; решенията не са независимо преизчислявани.

Оригинал: 19 страници. Избрани страници: 3, 4, 8.

След откъсите: тестове за самоподготовка по твои лекции, презентации и конспект.

Откъсите запазват съдържанието и оформлението на предоставения файл. Възпроизвеждането не удостоверява верността или актуалността на всички отговори.

Tetradka.bg | Академично писане с мисъл! | 19.10.2026 г.

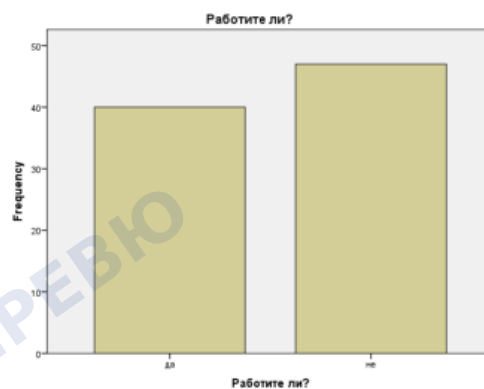
I. Едномерни честотни разпределения

I(1)Едномерно честотно разпределение при качествен признак

Да се представи едномерното честотно разпределение на студентите според признака „работите ли“ (x13). Да се начертае кръгова хистограма.

x13 Работите ли?

		Frequency	Percent	ValidPercent	CumulativePercent
Valid	1 да	40	46,0	46,0	46,0
	2 не	47	54,0	54,0	100,0
Total		87	100,0	100,0	



Извод:

По-голямата част от единиците в извадката са безработни и представляват 54% от всички студенти. Работещите са 40 и съответно това означава 46%. Модата са безработните.

I(2) Едномерно честотно разпределение при количествен прекъснат признак.

Да се представи едномерното честотно разпределение на студентите според оценката която дават за равнището на обучение по информатика. Да се изчислят и обяснят обобщаващите показатели за основните характеристики на това разпределение. Да се начертае хистограма.

Statistics

x3.4 Оценка за обуч.по информатика

N	Valid	87
	Missing	0
Mean		3,71
Std. Error of Mean		,117
Median		4,00
Mode		3
Std. Deviation		1,088
Variance		1,184
Skewness		,100
Std. Error of Skewness		,258
Kurtosis		-,880
Std. Error of Kurtosis		,511
Range		4
Minimum		2
Maximum		6
Percentiles	10	2,00
	20	3,00
	25	3,00
	30	3,00
	37	3,00
	40	3,00
	50	4,00
	53	4,00
	60	4,00
	70	4,00
	75	5,00
	80	5,00
	90	5,00



x3.4 Оценка за обуч.по информатика

	Frequency	Percent	ValidPercent	CumulativePercent
Valid 2 слаба	12	13,8	13,8	13,8
3 средна	28	32,2	32,2	46,0
4 добра	23	26,4	26,4	72,4
5 много добра	21	24,1	24,1	96,6
6 отлична	3	3,4	3,4	100,0
Total	87	100,0	100,0	

Извод: Средната оценка която студентите дават за обучението по информатика е 3,71. Преобладаващата оценка е средната като 28 студента са дали този отговор и представляват модата с съответните 32,2%.

Стандартното отклонение е 0,117 а коефициента на вариация е 3,15% и съответно приемаме, че разсейването е незначително.

II Проверка на хипотези

II(1) непараметричен критерий и свързани извадки

Задача: Да се провери има ли съществена разлика между оценките на студентите за равнището на обучение по икономикс и математика.

Решение: Имаме две тествани променливи които сравняваме помежду им. Следователно става въпрос за свързани извадки. И двете променливи са на слаба скала и съответно трябва да използваме не параметричен критерий.

Дефинираме хипотезите:

H0 – Няма съществена разлика между оценките за равнището на обучение по икономикс и математика

H1 – Има статистически значима разлика между оценките за равнището на обучение по икономикс и математика

Statistics		Оценка за обуч. по икономикс	Оценка за обуч. по математика
N	Valid	87	87
	Missing	0	0
Mean		4.03	3.80
Median		4.00	4.00
Mode		4	3

Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The median of differences between Оценка за обуч. по икономикс and Оценка за обуч. по математика equals 0.	Related-Samples Wilcoxon Signed Rank Test	.039	Reject the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is .05.

Намираме средните дадени оценки на студентите след което използваме теста на Уилкоксън и установяваме, че с риск за грешка от 5% отхвърляме нулевата хипотеза и приемаме алтернативната. Има статистически значима разлика между оценките за равнището на обучение по икономикс и математика.

Тестове по твоите учебни материали

Подготви се с въпроси по лекциите, които действително изучаваш.

Какво изпращаш

Лекции, презентации, конспект или учебни откъси. Посочи темите, броя въпроси, желаната трудност и формата на изпита.

Какво можем да разработим

Въпроси с избираем отговор, кратки отворени въпроси, практически казуси и задачи с различни нива на трудност.

Какво получаваш

Тест за самостоятелно решаване и отделен ключ с верните отговори, обяснения и препратки към предоставените материали. Възможни са няколко тренировъчни варианта.

Как използваш теста

Първо решаваш без подсказки. След това проверяваш отговорите, отбелязваш пропуските и се връщаш към съответната тема.

Уточняване на заявката

Обемът, срокът и цената се уточняват според материалите и задачата. Услугата е за самоподготовка и упражнение.

Изпрати материалите: info@tetradka.bg