

# Test chi-kwadrat

$$\chi^2 = \sum_{j=1}^k \frac{(O_j - E_j)^2}{E_j}$$

$O$  - wartość obserwowana

$E$  - wartość oczekiwana

# Wyniki ankiety dotyczącej preferencji oglądanych programów telewizyjnych

	programy informacyjne	seriale
KOBIETY	<b>30</b>	<b>50</b>
MĘŻCZYŹNI	<b>40</b>	<b>20</b>

# Wartości obserwowane

	programy informacyjne	seriale	razem
KOBIETY	<b>30</b>	<b>50</b>	80
MĘŻCZYŹNI	<b>40</b>	<b>20</b>	60
razem	70	70	140

# Wartości oczekiwane

	programy informacyjne	seriale	razem
KOBIETY	<b>40</b>	<b>40</b>	80
MĘŻCZYŹNI	<b>30</b>	<b>30</b>	60
razem	70	70	140

## Liczby biletów sprzedawanych w kinie w ciągu tygodnia

dzień	Pn	Wt	Śr	Cz	Pt	Sb	Nd
liczba	92	87	74	67	120	134	126

- Jakie powinny być oczekiwane liczby sprzedawanych biletów gdyby były one niezależne od dnia tygodnia?
- Przetestuj na 5% poziomie ufności hipotezę, że liczba sprzedawanych biletów nie zależy od dnia tygodnia. Czy można przyjąć, czy należy odrzucić tę hipotezę? Dlaczego?