

1. Višine študentov so porazdeljene normalno $N(\mu, 5)$. Izmerili smo višine nekaj študentov, rezultati (v cm) so bili sledeči:

181	177	166	184	163	181	184	170	170
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

- (a) Pri stopnji značilnosti $\alpha = 0,05$ testiraj ničelno hipotezo, da je $\mu = 180$ proti alternativni hipotezi, da je $\mu \neq 180$.
- (b) Kaj pa, če bi vzeli ničelno hipotezo $\mu = 175$ proti alternativni hipotezi, da je $\mu \neq 175$ (pri isti stopnji značilnosti)?

2. Meritve neke količine, porazdeljene normalno, dajo naslednje vrednosti:

99	90	108	111	97	93	90	106	104	102
----	----	-----	-----	----	----	----	-----	-----	-----

Pri $\alpha = 0.05$ testiraj:

- (a) Ničelno hipotezo, da je $\sigma = 5$, proti alt. hipotezi, da $\sigma \neq 5$.
- (b) Ničelno hipotezo, da je $\sigma = 10$, proti alt. hipotezi, da $\sigma > 10$.

3. Iz populacije naključno izberemo 100 oseb in izmerimo njihove telesne višine:

Višina	Frekvenca
150 - 160	2
160 - 170	20
170 - 180	40
180 - 190	30
190 - 200	8

Testiraj ničelno hipotezo, da so višine porazdeljene normalno $N(177, 10)$ proti alternativni hipotezi, da višine niso porazdeljene normalno $N(177, 10)$, upoštevaj stopnjo značilnosti $\alpha = 0,05$.

4. Beležili smo število emisij radioaktivnega materiala v sto eno-sekundnih intervalih. Podatke smo zapisali v frekvenčno tabelo:

Št.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Frekvenca	2	6	14	19	19	16	11	7	3	2	1	0

Testiraj hipotezo, da so podatki porazdeljeni po Poissonovi razporeditvi ($\alpha = 0,05$).