

1. Proizvodni čas nekega izdelka je porazdeljen na intervalu [20,28] minut in je za 130 izdelkov prikazan v naslednji frekvenčni distribuciji:

čas proizvodnje (min)	20-21	21-22	22-23	23-24	24-25	25-26	26-27	27-28
število izdelkov	13	15	19	21	25	17	14	6

Izračunajte aritmetično sredino, mediano, modus in tretji kvartil !

2. Naslednja tabela podaja čase voženj (v minutah) v veleslalomu za smučarje s štartnimi številkami od 1 do 10.

štartna številka	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
čas vožnje (min)	1,32	1,29	1,35	1,38	1,34	1,37	1,42	1,39	1,44	1,45

Ali so se vozne razmere slabšale z naraščajočo štartno številko ? Odgovor utemeljite !

3. Čas prihoda vlaka, ki bi po voznem redu moral prispeti na železniško postajo točno ob uri, je normalno porazdeljena slučajna spremenljivka s standardnim odklonom 3 minute. Ko vlak prispe na postajo, stoji 1 minuto in nato odpelje. Prišli ste na postajo 5 minut čez uro. Kakšna je verjetnost, da vam vlak še ni odpeljal ?

4. Proizvodni čas izdelka je slučajna spremenljivka porazdeljena normalno z matematičnim upanjem 5 minut. Kontrola procesa občasno izbira vzorce velikosti 50 izdelkov, da z njimi ugotavlja, če je proces stabilen, to je, da je povprečni čas proizvodnje enak matematičnemu upanju. Nekega dne je za takšen vzorec kontrola ugotovila, da je povprečni čas proizvodnje 5.16 minute in standardni odklon 0.96 minute.

Ali smemo sprejeti hipotezo, da je proizvodni proces stabilen, če je napaka 1. vrste 0.05 ?