

Nr indeksu:

Imię i Nazwisko:

Grupa:

Pytania.

19. Co to jest schemat losowania?
20. Dla próby $s = (1, 1, 3, 4, 3)$ podać jej rozmiar oraz rozmiar efektywny.
21. Co to jest prawdopodobieństwo drugiego rzędu? Podać definicję.
22. Co to oznacza, że estymator jest nieobciążony?
23. Na czym polega optymalna alokacja próby dla estymatora warstwowego?
24. Jaki jest związek błędu średniokwadratowego z obciążeniem estymatora?

11. Populację o liczności 6000 podzielono na trzy warstwy o liczności odpowiednio 2000, 2500 oraz 1500. W losowaniu warstwowym proporcjonalnym wylosowano łącznie 60 obiektów otrzymując wyniki dla obserwowanej cechy:

- z warstwy 1: 28, 35, 35, 29, 40, 30, 39, 29, 27, 26, 33, 25, 38, 29, 31, 24, 26, 33, 39, 33,
- z warstwy 2: 27, 31, 30, 38, 27, 35, 32, 32, 31, 33, 34, 37, 36, 32, 22, 42, 31, 20, 34, 34, 35, 35, 23, 28, 38,
- z warstwy 3: 21, 19, 24, 25, 29, 22, 23, 26, 23, 21, 27, 25, 24, 20, 23.

Na poziomie ufności 95% oszacować wartość średnią. Jakie powinny być liczebności poszczególnych prób, aby wariancja oszacowania średniej była najmniejsza. Ile obiektów trzeba jeszcze dolosować, aby w losowaniu warstwowym proporcjonalnym błąd szacunku nie przekroczył 0.7?

12. Z populacji o liczności 1500 wylosowano kilkanaście obiektów uzyskując następujące wartości dla obserwowanej cechy: 28, 36, 36, 43, 33, 30, 38, 40, 31, 37, 36, 39, 38, 36, 39. Na poziomie ufności 95% oszacować wartość średnią cechy. Jaki powinien być minimalny rozmiar próby, aby błąd szacunku nie przekroczył wartości jeden.