

niedziela, 21 grudnia 2025

EiT zaoczne. Probabilistyka i Statystyka
Estymatory parametrów zmiennych losowych

Zad 1.

Rejestracja wzrostu 100 uczennic w wieku 18 lat w jednym liceum krakowskim dostarczyła następujących danych:

Wzrost	liczności
130-140	12
140-150	17
150-160	27
160-170	32
170-180	12

Obliczyć średnią, skośność, kurtozę, odchylenie standardowe. Podać interpretację wyników.

Zad. 2.

Na egzaminie ze statystyki były zadania. Oto liczba zadań rozwiązanych przez grupę 20 studentów: 0,2,4,3,1,2,0,4,0,1,2,3,4,2,4,0,1,3,4,0. Obliczyć średnią liczbę rozwiązanych zadań, wariancję, odchylenie standardowe, medianę.

Zad. 3.

Rzucono cztery razy kostką wielościenną, otrzymując następujące liczby: 5, 3, 2, 6.

Ponowne rzuty dały liczby: 2, 2, 7, 5. Jeszcze jedna seria rzutów dała wyniki 4, 5, 4, 5.

Oblicz estymator wartości oczekiwanej oraz wariancji dla każdej serii rzutów.

Zad. 4.

Za pomocą metody największej wiarygodności wyprowadź wzór na estymator wartości oczekiwanej i wariancji dla rozkładu normalnego.

Dr Maciej Czapkiewicz,

C-1 p. 321, tel 617 2596

czapkiew@uci.agh.edu.pl

<http://layer.uci.agh.edu.pl/~mzczapkie/dydaktyka/>