

Biostatystyka - lista zadań nr 10

Zadanie 1.

Na pewnej łące zerwano w sposób losowy i niezależny 285 kwiatostanów pewnej rośliny i uzyskano 155 sztuk koloru różowego, 73 sztuk koloru czerwonego i 57 sztuk koloru białego. Ustalić na poziomie istotności 10%, czy ten wynik pozwala nam na potwierdzenie tezy o stosunku liczbowym kwiatów różowych do czerwonych do białych 2:1:1.

Zadanie 2.

Wśród pewnej grupy uczniów odnotowano następujące ilości poszczególnych ocen:

bdb 5
db+ 9
db 6
dst+ 8
dst 14
ndst 8

Przeprowadzić na poziomie istotności 5% test hipotezy mówiącej o tym, że ocena dostateczna (3.0) występuje w całej populacji dwukrotnie częściej, a bardzo dobra (5.0) dwukrotnie rzadziej niż wszystkie inne równo prawdopodobne oceny.

Zadanie 3.

Chcemy sprawdzić czy istnieje zależność między stroną dominującą, a wyborem preferowanego przyboru do pisania. W 105 osobowej próbie odnotowano następujące wyniki:

	pióro	długopis	inne
leworęczny	21	17	9
praworęczny	19	24	15

Przeprowadzić test sprawdzający niezależność zmiennych na poziomie istotności 5%.

Zadanie 4.

Chcąc sprawdzić hipotezę, że w populacji 30% osobników jest nosicielem pewnego wirusa, pobrano próbę 25 osobników. W próbie tej nosicielstwo odnotowano u 6 osobników. Stosując test χ^2 na poziomie istotności 10% udzielić odpowiedzi na pytanie czy hipotezę tę można odrzucić?