

Egzamino užduoties pavyzdys

1. Atlikus 10 atsitiktinių dydžių X ir Y stebėjimų, gauti tokie rezultatai

X	Y	Stebėjimų skaičius
0	0	5
0	1	2
1	0	2
1	1	1

Raskite sąlyginės entropijos $H(Y|X)$ įvertį. (3 t.)

2. Duota skaitinio kintamojo X imtis: 1, 1; 0, 5; -3, 2; 1, 7; 12; 4, 6; 5, 1; 2, 1; -1, 8; 3. Kaip ji atrodys po X transformavimo į dviejų kategorijų kategorinį kintamąjį? (2 t.)
3. Lentelėse pateikti mokymo imties duomenys ir klasifikatorius R , sudarytas iš klasifikavimo taisyklių r_1 , r_2 . Čia X_1, X_2, X_3 yra nepriklausomi atributai, Y - klasės kintamasis.

X_1	X_2	X_3	Y
1	1	0	1
0	2	0	0
1	1	1	0
1	2	2	1
0	1	2	0
0	2	0	1
1	1	1	1
0	1	1	0
1	2	2	1
0	1	1	0

R :

$$\begin{array}{l} r_1 : (X_1 = 1) \wedge (X_2 = 1) \longrightarrow Y = 1 \\ r_2 : (X_1 = 0) \longrightarrow Y = 0 \end{array}$$

- 3.1 Raskite klasifikatoriaus R apimtį ir tikslumą. (2 t.)

- 3.2 Pagal pateiktą mokymo imtį, naudodami naivųjį Bajeso klasifikatorių, klasifikuokite įrašą, kurio atributų reikšmės yra $X_1 = 1$, $X_2 = 2$, $X_3 = 0$. (3 t.)