N.	ΑZ\	VISI	KO I IMIĘ:									R. I	R. INDEKSU															
	•	A				lanie nkty	1		2		3	4		5		6		7		8		9		10		Σ		
			1.	Ro	ozpa	truje.	ту р	orze		— (Čzas $= \Re$	tem pisar	nia p z kla	oracy asę p	: 75 ojęć	miı	nut											
										($\mathbb{C} =$	$\{f_{a,b}$: R ²	$\stackrel{?}{\longrightarrow} $	[0, 1]	} : a	a, b	$\in \mathfrak{F}$? }									
				Ni	ech	$f_{a,b}(x)$ $m_{\mathbb{C}}(x)$	e) ozi	acz				ną lic	zbę j	podz	biorá	ów z	zbic	ru 1	n-el	em	ent	ow€	ego (defir	nio	wan	ych	
						a) mb) mc) m	$\mathbb{C}(3)$	= 6	;																			
			2.		nerv	\mathbb{C} becomendable V b) V c) V	kisa t Cdin Cdin	sej j $n(\mathbb{C})$	orzes $orzes$ $orzes$ $orzes$ $orzes$	strze 2; 3;		oprzec	dnie	go za	dani	a. (Chc	emy	w.	yzn	acz	yć v	wyn	niar	Va	ıpni	ka-	
			3.	Po	odaj	wzór	' na 1	$n_{\mathbb{C}}$ ((n) , $\{$	gdzie	e ℃	jest k	tlasą	funk	cji z	z po	prz	ædr	nieg	O Z	ada	nia	J•					
			4.	Kl	asę	pojęć	E H n	azy	wan	ıy w	yuc	zalną	, wt	edy i	tylk	o w	rtec	ly, g	gdy									
						b) <i>V</i>	Cdin	$n(\mathbb{H}$	I) =	∞ ;		nia si																
			5.	try	any 7. P	jest z odaj (zbiór centr	licz oid	zb {: y otr	1, 2,	, 3,	4, 5, po d njac, 2	6, 1 wócl	0, 20 1 kro), 30 kach	, 40 alg), 5 ory	50, (rtm:	50} u k-	. C	Chco ntro	emy idó	y zr w n	aleź ninir	zć ; na	3 kl lizu	jąc	

6. Która z następujących metod jest metodą uczenia bez nadzoru?

a) Algorytm Vitterbiego (SVM);
b) Sieci Bayesowskie;
c) Uczenie ze wzmocnieniem;

7. Rozpatrujemy następującą tablicę decyzyjną, w której **Gen1**, **Gen2**, **Gene3**, **Smoking** są atrybutami, zaś **Site of Origin** jest decyzją.

Patient	Gene1	Gene2	Gene3	Smoking	Site of origin
x_1	-1	-1	0	Yes	Lung
x_2	0	0	0	Yes	Lung
x_3	0	-1	1	No	Colon
x_4	0	0	0	Yes	Lung
x_5	0	-1	0	Yes	Lung
x_6	-1	-1	0	Yes	Lung
x_7	-1	1	0	No	Colon
x_8	-1	1	0	No	Colon
x_9	0	1	0	Yes	Colon
x_{10}	-1	-1	1	No	Lung
x_{11}	0	-1	0	Yes	Lung
x_{12}	0	-1	0	Yes	Lung
x_{13}	0	-1	1	No	Colon
x_{14}	0	1	1	No	Colon
x_{15}	-1	1	0	No	Colon
x_{16}	-1	-1	1	No	Colon

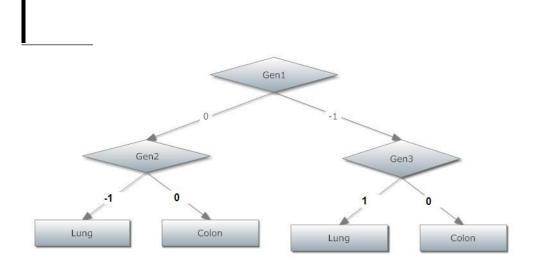
Sklasyfikuj obiekty

x_{17}	0	-1	0	Yes	?
x_{18}	0	-1	1	No	?

za pomocą metody Naive-Bayes.

8. Dla załączonego drzewa decyzyjnego, oblicz

- (a) Błąd dla tablicy z poprzedniego zadania
- (b) Procent poprawnych odpowiedzi wtedy, gdy drzewo wskazuje na decyzję "Lung" (tzw. true positive rate)
- (c) Kiedy odpowiedź klasyfikatora jest bardziej wiarygodna? wtedy, gdy drzewo wskazuje na decyzję Łung" czy wtedy, gdy drzewo wskazuje na decyzję Ćolon"?



9. Chcemy skonstruować drzewo decyzyjne dla tej tablicy. Który test, według Ciebie, powinien być używany w korzeniu drzewa? Odpowiedź uzasadnij

