

Class 8: Breast Cancer Mini Project

Jason (A15796973)

Outline

Today we will apply the machine learning methods we introduced in the last class on breast cancer biopsy data from the fine needle aspiration (FNA).

Data input

The data is supplied on CSV format:

```
wisc.df = read.csv("WisconsinCancer.csv", row.names= 1 )
head(wisc.df)
```

	diagnosis	radius_mean	texture_mean	perimeter_mean	area_mean
842302	M	17.99	10.38	122.80	1001.0
842517	M	20.57	17.77	132.90	1326.0
84300903	M	19.69	21.25	130.00	1203.0
84348301	M	11.42	20.38	77.58	386.1
84358402	M	20.29	14.34	135.10	1297.0
843786	M	12.45	15.70	82.57	477.1

	smoothness_mean	compactness_mean	concavity_mean	concave.points_mean
842302	0.11840	0.27760	0.3001	0.14710
842517	0.08474	0.07864	0.0869	0.07017
84300903	0.10960	0.15990	0.1974	0.12790
84348301	0.14250	0.28390	0.2414	0.10520
84358402	0.10030	0.13280	0.1980	0.10430
843786	0.12780	0.17000	0.1578	0.08089

	symmetry_mean	fractal_dimension_mean	radius_se	texture_se	perimeter_se
842302	0.2419	0.07871	1.0950	0.9053	8.589
842517	0.1812	0.05667	0.5435	0.7339	3.398
84300903	0.2069	0.05999	0.7456	0.7869	4.585

84348301	0.2597		0.09744	0.4956	1.1560	3.445
84358402	0.1809		0.05883	0.7572	0.7813	5.438
843786	0.2087		0.07613	0.3345	0.8902	2.217
	area_se	smoothness_se	compactness_se	concavity_se	concave.points_se	
842302	153.40	0.006399	0.04904	0.05373		0.01587
842517	74.08	0.005225	0.01308	0.01860		0.01340
84300903	94.03	0.006150	0.04006	0.03832		0.02058
84348301	27.23	0.009110	0.07458	0.05661		0.01867
84358402	94.44	0.011490	0.02461	0.05688		0.01885
843786	27.19	0.007510	0.03345	0.03672		0.01137
	symmetry_se	fractal_dimension_se	radius_worst	texture_worst		
842302	0.03003		0.006193	25.38		17.33
842517	0.01389		0.003532	24.99		23.41
84300903	0.02250		0.004571	23.57		25.53
84348301	0.05963		0.009208	14.91		26.50
84358402	0.01756		0.005115	22.54		16.67
843786	0.02165		0.005082	15.47		23.75
	perimeter_worst	area_worst	smoothness_worst	compactness_worst		
842302	184.60	2019.0	0.1622			0.6656
842517	158.80	1956.0	0.1238			0.1866
84300903	152.50	1709.0	0.1444			0.4245
84348301	98.87	567.7	0.2098			0.8663
84358402	152.20	1575.0	0.1374			0.2050
843786	103.40	741.6	0.1791			0.5249
	concavity_worst	concave.points_worst	symmetry_worst			
842302	0.7119		0.2654			0.4601
842517	0.2416		0.1860			0.2750
84300903	0.4504		0.2430			0.3613
84348301	0.6869		0.2575			0.6638
84358402	0.4000		0.1625			0.2364
843786	0.5355		0.1741			0.3985
	fractal_dimension_worst					
842302		0.11890				
842517		0.08902				
84300903		0.08758				
84348301		0.17300				
84358402		0.07678				
843786		0.12440				

Removing diagnosis column

```
wisc.data <- wisc.df[,-1]
wisc.data
```

	radius_mean	texture_mean	perimeter_mean	area_mean	smoothness_mean
842302	17.990	10.38	122.80	1001.0	0.11840
842517	20.570	17.77	132.90	1326.0	0.08474
84300903	19.690	21.25	130.00	1203.0	0.10960
84348301	11.420	20.38	77.58	386.1	0.14250
84358402	20.290	14.34	135.10	1297.0	0.10030
843786	12.450	15.70	82.57	477.1	0.12780
844359	18.250	19.98	119.60	1040.0	0.09463
84458202	13.710	20.83	90.20	577.9	0.11890
844981	13.000	21.82	87.50	519.8	0.12730
84501001	12.460	24.04	83.97	475.9	0.11860
845636	16.020	23.24	102.70	797.8	0.08206
84610002	15.780	17.89	103.60	781.0	0.09710
846226	19.170	24.80	132.40	1123.0	0.09740
846381	15.850	23.95	103.70	782.7	0.08401
84667401	13.730	22.61	93.60	578.3	0.11310
84799002	14.540	27.54	96.73	658.8	0.11390
848406	14.680	20.13	94.74	684.5	0.09867
84862001	16.130	20.68	108.10	798.8	0.11700
849014	19.810	22.15	130.00	1260.0	0.09831
8510426	13.540	14.36	87.46	566.3	0.09779
8510653	13.080	15.71	85.63	520.0	0.10750
8510824	9.504	12.44	60.34	273.9	0.10240
8511133	15.340	14.26	102.50	704.4	0.10730
851509	21.160	23.04	137.20	1404.0	0.09428
852552	16.650	21.38	110.00	904.6	0.11210
852631	17.140	16.40	116.00	912.7	0.11860
852763	14.580	21.53	97.41	644.8	0.10540
852781	18.610	20.25	122.10	1094.0	0.09440
852973	15.300	25.27	102.40	732.4	0.10820
853201	17.570	15.05	115.00	955.1	0.09847
853401	18.630	25.11	124.80	1088.0	0.10640
853612	11.840	18.70	77.93	440.6	0.11090
85382601	17.020	23.98	112.80	899.3	0.11970
854002	19.270	26.47	127.90	1162.0	0.09401
854039	16.130	17.88	107.00	807.2	0.10400
854253	16.740	21.59	110.10	869.5	0.09610
854268	14.250	21.72	93.63	633.0	0.09823
854941	13.030	18.42	82.61	523.8	0.08983

855133	14.990	25.20	95.54	698.8	0.09387
855138	13.480	20.82	88.40	559.2	0.10160
855167	13.440	21.58	86.18	563.0	0.08162
855563	10.950	21.35	71.90	371.1	0.12270
855625	19.070	24.81	128.30	1104.0	0.09081
856106	13.280	20.28	87.32	545.2	0.10410
85638502	13.170	21.81	85.42	531.5	0.09714
857010	18.650	17.60	123.70	1076.0	0.10990
85713702	8.196	16.84	51.71	201.9	0.08600
85715	13.170	18.66	85.98	534.6	0.11580
857155	12.050	14.63	78.04	449.3	0.10310
857156	13.490	22.30	86.91	561.0	0.08752
857343	11.760	21.60	74.72	427.9	0.08637
857373	13.640	16.34	87.21	571.8	0.07685
857374	11.940	18.24	75.71	437.6	0.08261
857392	18.220	18.70	120.30	1033.0	0.11480
857438	15.100	22.02	97.26	712.8	0.09056
85759902	11.520	18.75	73.34	409.0	0.09524
857637	19.210	18.57	125.50	1152.0	0.10530
857793	14.710	21.59	95.55	656.9	0.11370
857810	13.050	19.31	82.61	527.2	0.08060
858477	8.618	11.79	54.34	224.5	0.09752
858970	10.170	14.88	64.55	311.9	0.11340
858981	8.598	20.98	54.66	221.8	0.12430
858986	14.250	22.15	96.42	645.7	0.10490
859196	9.173	13.86	59.20	260.9	0.07721
85922302	12.680	23.84	82.69	499.0	0.11220
859283	14.780	23.94	97.40	668.3	0.11720
859464	9.465	21.01	60.11	269.4	0.10440
859465	11.310	19.04	71.80	394.1	0.08139
859471	9.029	17.33	58.79	250.5	0.10660
859487	12.780	16.49	81.37	502.5	0.09831
859575	18.940	21.31	123.60	1130.0	0.09009
859711	8.888	14.64	58.79	244.0	0.09783
859717	17.200	24.52	114.20	929.4	0.10710
859983	13.800	15.79	90.43	584.1	0.10070
8610175	12.310	16.52	79.19	470.9	0.09172
8610404	16.070	19.65	104.10	817.7	0.09168
8610629	13.530	10.94	87.91	559.2	0.12910
8610637	18.050	16.15	120.20	1006.0	0.10650
8610862	20.180	23.97	143.70	1245.0	0.12860
8610908	12.860	18.00	83.19	506.3	0.09934
861103	11.450	20.97	73.81	401.5	0.11020

8611161	13.340	15.86	86.49	520.0	0.10780
8611555	25.220	24.91	171.50	1878.0	0.10630
8611792	19.100	26.29	129.10	1132.0	0.12150
8612080	12.000	15.65	76.95	443.3	0.09723
8612399	18.460	18.52	121.10	1075.0	0.09874
86135501	14.480	21.46	94.25	648.2	0.09444
86135502	19.020	24.59	122.00	1076.0	0.09029
861597	12.360	21.80	79.78	466.1	0.08772
861598	14.640	15.24	95.77	651.9	0.11320
861648	14.620	24.02	94.57	662.7	0.08974
861799	15.370	22.76	100.20	728.2	0.09200
861853	13.270	14.76	84.74	551.7	0.07355
862009	13.450	18.30	86.60	555.1	0.10220
862028	15.060	19.83	100.30	705.6	0.10390
86208	20.260	23.03	132.40	1264.0	0.09078
86211	12.180	17.84	77.79	451.1	0.10450
862261	9.787	19.94	62.11	294.5	0.10240
862485	11.600	12.84	74.34	412.6	0.08983
862548	14.420	19.77	94.48	642.5	0.09752
862717	13.610	24.98	88.05	582.7	0.09488
862722	6.981	13.43	43.79	143.5	0.11700
862965	12.180	20.52	77.22	458.7	0.08013
862980	9.876	19.40	63.95	298.3	0.10050
862989	10.490	19.29	67.41	336.1	0.09989
863030	13.110	15.56	87.21	530.2	0.13980
863031	11.640	18.33	75.17	412.5	0.11420
863270	12.360	18.54	79.01	466.7	0.08477
86355	22.270	19.67	152.80	1509.0	0.13260
864018	11.340	21.26	72.48	396.5	0.08759
864033	9.777	16.99	62.50	290.2	0.10370
86408	12.630	20.76	82.15	480.4	0.09933
86409	14.260	19.65	97.83	629.9	0.07837
864292	10.510	20.19	68.64	334.2	0.11220
864496	8.726	15.83	55.84	230.9	0.11500
864685	11.930	21.53	76.53	438.6	0.09768
864726	8.950	15.76	58.74	245.2	0.09462
864729	14.870	16.67	98.64	682.5	0.11620
864877	15.780	22.91	105.70	782.6	0.11550
865128	17.950	20.01	114.20	982.0	0.08402
865137	11.410	10.82	73.34	403.3	0.09373
86517	18.660	17.12	121.40	1077.0	0.10540
865423	24.250	20.20	166.20	1761.0	0.14470
865432	14.500	10.89	94.28	640.7	0.11010

865468	13.370	16.39	86.10	553.5	0.07115
86561	13.850	17.21	88.44	588.7	0.08785
866083	13.610	24.69	87.76	572.6	0.09258
866203	19.000	18.91	123.40	1138.0	0.08217
866458	15.100	16.39	99.58	674.5	0.11500
866674	19.790	25.12	130.40	1192.0	0.10150
866714	12.190	13.29	79.08	455.8	0.10660
8670	15.460	19.48	101.70	748.9	0.10920
86730502	16.160	21.54	106.20	809.8	0.10080
867387	15.710	13.93	102.00	761.7	0.09462
867739	18.450	21.91	120.20	1075.0	0.09430
868202	12.770	22.47	81.72	506.3	0.09055
868223	11.710	16.67	74.72	423.6	0.10510
868682	11.430	15.39	73.06	399.8	0.09639
868826	14.950	17.57	96.85	678.1	0.11670
868871	11.280	13.39	73.00	384.8	0.11640
868999	9.738	11.97	61.24	288.5	0.09250
869104	16.110	18.05	105.10	813.0	0.09721
869218	11.430	17.31	73.66	398.0	0.10920
869224	12.900	15.92	83.74	512.2	0.08677
869254	10.750	14.97	68.26	355.3	0.07793
869476	11.900	14.65	78.11	432.8	0.11520
869691	11.800	16.58	78.99	432.0	0.10910
86973701	14.950	18.77	97.84	689.5	0.08138
86973702	14.440	15.18	93.97	640.1	0.09970
869931	13.740	17.91	88.12	585.0	0.07944
871001501	13.000	20.78	83.51	519.4	0.11350
871001502	8.219	20.70	53.27	203.9	0.09405
8710441	9.731	15.34	63.78	300.2	0.10720
87106	11.150	13.08	70.87	381.9	0.09754
8711002	13.150	15.34	85.31	538.9	0.09384
8711003	12.250	17.94	78.27	460.3	0.08654
8711202	17.680	20.74	117.40	963.7	0.11150
8711216	16.840	19.46	108.40	880.2	0.07445
871122	12.060	12.74	76.84	448.6	0.09311
871149	10.900	12.96	68.69	366.8	0.07515
8711561	11.750	20.18	76.10	419.8	0.10890
8711803	19.190	15.94	126.30	1157.0	0.08694
871201	19.590	18.15	130.70	1214.0	0.11200
8712064	12.340	22.22	79.85	464.5	0.10120
8712289	23.270	22.04	152.10	1686.0	0.08439
8712291	14.970	19.76	95.50	690.2	0.08421
87127	10.800	9.71	68.77	357.6	0.09594

8712729	16.780	18.80	109.30	886.3	0.08865
8712766	17.470	24.68	116.10	984.6	0.10490
8712853	14.970	16.95	96.22	685.9	0.09855
87139402	12.320	12.39	78.85	464.1	0.10280
87163	13.430	19.63	85.84	565.4	0.09048
87164	15.460	11.89	102.50	736.9	0.12570
871641	11.080	14.71	70.21	372.7	0.10060
871642	10.660	15.15	67.49	349.6	0.08792
872113	8.671	14.45	54.42	227.2	0.09138
872608	9.904	18.06	64.60	302.4	0.09699
87281702	16.460	20.11	109.30	832.9	0.09831
873357	13.010	22.22	82.01	526.4	0.06251
873586	12.810	13.06	81.29	508.8	0.08739
873592	27.220	21.87	182.10	2250.0	0.10940
873593	21.090	26.57	142.70	1311.0	0.11410
873701	15.700	20.31	101.20	766.6	0.09597
873843	11.410	14.92	73.53	402.0	0.09059
873885	15.280	22.41	98.92	710.6	0.09057
874158	10.080	15.11	63.76	317.5	0.09267
874217	18.310	18.58	118.60	1041.0	0.08588
874373	11.710	17.19	74.68	420.3	0.09774
874662	11.810	17.39	75.27	428.9	0.10070
874839	12.300	15.90	78.83	463.7	0.08080
874858	14.220	23.12	94.37	609.9	0.10750
875093	12.770	21.41	82.02	507.4	0.08749
875099	9.720	18.22	60.73	288.1	0.06950
875263	12.340	26.86	81.15	477.4	0.10340
87556202	14.860	23.21	100.40	671.4	0.10440
875878	12.910	16.33	82.53	516.4	0.07941
875938	13.770	22.29	90.63	588.9	0.12000
877159	18.080	21.84	117.40	1024.0	0.07371
877486	19.180	22.49	127.50	1148.0	0.08523
877500	14.450	20.22	94.49	642.7	0.09872
877501	12.230	19.56	78.54	461.0	0.09586
877989	17.540	19.32	115.10	951.6	0.08968
878796	23.290	26.67	158.90	1685.0	0.11410
87880	13.810	23.75	91.56	597.8	0.13230
87930	12.470	18.60	81.09	481.9	0.09965
879523	15.120	16.68	98.78	716.6	0.08876
879804	9.876	17.27	62.92	295.4	0.10890
879830	17.010	20.26	109.70	904.3	0.08772
8810158	13.110	22.54	87.02	529.4	0.10020
8810436	15.270	12.91	98.17	725.5	0.08182

881046502	20.580	22.14	134.70	1290.0	0.09090
8810528	11.840	18.94	75.51	428.0	0.08871
8810703	28.110	18.47	188.50	2499.0	0.11420
881094802	17.420	25.56	114.50	948.0	0.10060
8810955	14.190	23.81	92.87	610.7	0.09463
8810987	13.860	16.93	90.96	578.9	0.10260
8811523	11.890	18.35	77.32	432.2	0.09363
8811779	10.200	17.48	65.05	321.2	0.08054
8811842	19.800	21.56	129.70	1230.0	0.09383
88119002	19.530	32.47	128.00	1223.0	0.08420
8812816	13.650	13.16	87.88	568.9	0.09646
8812818	13.560	13.90	88.59	561.3	0.10510
8812844	10.180	17.53	65.12	313.1	0.10610
8812877	15.750	20.25	102.60	761.3	0.10250
8813129	13.270	17.02	84.55	546.4	0.08445
88143502	14.340	13.47	92.51	641.2	0.09906
88147101	10.440	15.46	66.62	329.6	0.10530
88147102	15.000	15.51	97.45	684.5	0.08371
88147202	12.620	23.97	81.35	496.4	0.07903
881861	12.830	22.33	85.26	503.2	0.10880
881972	17.050	19.08	113.40	895.0	0.11410
88199202	11.320	27.08	71.76	395.7	0.06883
88203002	11.220	33.81	70.79	386.8	0.07780
88206102	20.510	27.81	134.40	1319.0	0.09159
882488	9.567	15.91	60.21	279.6	0.08464
88249602	14.030	21.25	89.79	603.4	0.09070
88299702	23.210	26.97	153.50	1670.0	0.09509
883263	20.480	21.46	132.50	1306.0	0.08355
883270	14.220	27.85	92.55	623.9	0.08223
88330202	17.460	39.28	113.40	920.6	0.09812
88350402	13.640	15.60	87.38	575.3	0.09423
883539	12.420	15.04	78.61	476.5	0.07926
883852	11.300	18.19	73.93	389.4	0.09592
88411702	13.750	23.77	88.54	590.0	0.08043
884180	19.400	23.50	129.10	1155.0	0.10270
884437	10.480	19.86	66.72	337.7	0.10700
884448	13.200	17.43	84.13	541.6	0.07215
884626	12.890	14.11	84.95	512.2	0.08760
88466802	10.650	25.22	68.01	347.0	0.09657
884689	11.520	14.93	73.87	406.3	0.10130
884948	20.940	23.56	138.90	1364.0	0.10070
88518501	11.500	18.45	73.28	407.4	0.09345
885429	19.730	19.82	130.70	1206.0	0.10620

8860702	17.300	17.08	113.00	928.2	0.10080
886226	19.450	19.33	126.50	1169.0	0.10350
886452	13.960	17.05	91.43	602.4	0.10960
88649001	19.550	28.77	133.60	1207.0	0.09260
886776	15.320	17.27	103.20	713.3	0.13350
887181	15.660	23.20	110.20	773.5	0.11090
88725602	15.530	33.56	103.70	744.9	0.10630
887549	20.310	27.06	132.90	1288.0	0.10000
888264	17.350	23.06	111.00	933.1	0.08662
888570	17.290	22.13	114.40	947.8	0.08999
889403	15.610	19.38	100.00	758.6	0.07840
889719	17.190	22.07	111.60	928.3	0.09726
88995002	20.730	31.12	135.70	1419.0	0.09469
8910251	10.600	18.95	69.28	346.4	0.09688
8910499	13.590	21.84	87.16	561.0	0.07956
8910506	12.870	16.21	82.38	512.2	0.09425
8910720	10.710	20.39	69.50	344.9	0.10820
8910721	14.290	16.82	90.30	632.6	0.06429
8910748	11.290	13.04	72.23	388.0	0.09834
8910988	21.750	20.99	147.30	1491.0	0.09401
8910996	9.742	15.67	61.50	289.9	0.09037
8911163	17.930	24.48	115.20	998.9	0.08855
8911164	11.890	17.36	76.20	435.6	0.12250
8911230	11.330	14.16	71.79	396.6	0.09379
8911670	18.810	19.98	120.90	1102.0	0.08923
8911800	13.590	17.84	86.24	572.3	0.07948
8911834	13.850	15.18	88.99	587.4	0.09516
8912049	19.160	26.60	126.20	1138.0	0.10200
8912055	11.740	14.02	74.24	427.3	0.07813
89122	19.400	18.18	127.20	1145.0	0.10370
8912280	16.240	18.77	108.80	805.1	0.10660
8912284	12.890	15.70	84.08	516.6	0.07818
8912521	12.580	18.40	79.83	489.0	0.08393
8912909	11.940	20.76	77.87	441.0	0.08605
8913	12.890	13.12	81.89	515.9	0.06955
8913049	11.260	19.96	73.72	394.1	0.08020
89143601	11.370	18.89	72.17	396.0	0.08713
89143602	14.410	19.73	96.03	651.0	0.08757
8915	14.960	19.10	97.03	687.3	0.08992
891670	12.950	16.02	83.14	513.7	0.10050
891703	11.850	17.46	75.54	432.7	0.08372
891716	12.720	13.78	81.78	492.1	0.09667
891923	13.770	13.27	88.06	582.7	0.09198

891936	10.910	12.35	69.14	363.7	0.08518
892189	11.760	18.14	75.00	431.1	0.09968
892214	14.260	18.17	91.22	633.1	0.06576
892399	10.510	23.09	66.85	334.2	0.10150
892438	19.530	18.90	129.50	1217.0	0.11500
892604	12.460	19.89	80.43	471.3	0.08451
89263202	20.090	23.86	134.70	1247.0	0.10800
892657	10.490	18.61	66.86	334.3	0.10680
89296	11.460	18.16	73.59	403.1	0.08853
893061	11.600	24.49	74.23	417.2	0.07474
89344	13.200	15.82	84.07	537.3	0.08511
89346	9.000	14.40	56.36	246.3	0.07005
893526	13.500	12.71	85.69	566.2	0.07376
893548	13.050	13.84	82.71	530.6	0.08352
893783	11.700	19.11	74.33	418.7	0.08814
89382601	14.610	15.69	92.68	664.9	0.07618
89382602	12.760	13.37	82.29	504.1	0.08794
893988	11.540	10.72	73.73	409.1	0.08597
894047	8.597	18.60	54.09	221.2	0.10740
894089	12.490	16.85	79.19	481.6	0.08511
894090	12.180	14.08	77.25	461.4	0.07734
894326	18.220	18.87	118.70	1027.0	0.09746
894329	9.042	18.90	60.07	244.5	0.09968
894335	12.430	17.00	78.60	477.3	0.07557
894604	10.250	16.18	66.52	324.2	0.10610
894618	20.160	19.66	131.10	1274.0	0.08020
894855	12.860	13.32	82.82	504.8	0.11340
895100	20.340	21.51	135.90	1264.0	0.11700
89511501	12.200	15.21	78.01	457.9	0.08673
89511502	12.670	17.30	81.25	489.9	0.10280
89524	14.110	12.88	90.03	616.5	0.09309
895299	12.030	17.93	76.09	446.0	0.07683
8953902	16.270	20.71	106.90	813.7	0.11690
895633	16.260	21.88	107.50	826.8	0.11650
896839	16.030	15.51	105.80	793.2	0.09491
896864	12.980	19.35	84.52	514.0	0.09579
897132	11.220	19.86	71.94	387.3	0.10540
897137	11.250	14.78	71.38	390.0	0.08306
897374	12.300	19.02	77.88	464.4	0.08313
89742801	17.060	21.00	111.80	918.6	0.11190
897604	12.990	14.23	84.08	514.3	0.09462
897630	18.770	21.43	122.90	1092.0	0.09116
897880	10.050	17.53	64.41	310.8	0.10070

89812	23.510	24.27	155.10	1747.0	0.10690
89813	14.420	16.54	94.15	641.2	0.09751
898143	9.606	16.84	61.64	280.5	0.08481
89827	11.060	14.96	71.49	373.9	0.10330
898431	19.680	21.68	129.90	1194.0	0.09797
89864002	11.710	15.45	75.03	420.3	0.11500
898677	10.260	14.71	66.20	321.6	0.09882
898678	12.060	18.90	76.66	445.3	0.08386
89869	14.760	14.74	94.87	668.7	0.08875
898690	11.470	16.03	73.02	402.7	0.09076
899147	11.950	14.96	77.23	426.7	0.11580
899187	11.660	17.07	73.70	421.0	0.07561
899667	15.750	19.22	107.10	758.6	0.12430
899987	25.730	17.46	174.20	2010.0	0.11490
9010018	15.080	25.74	98.00	716.6	0.10240
901011	11.140	14.07	71.24	384.6	0.07274
9010258	12.560	19.07	81.92	485.8	0.08760
9010259	13.050	18.59	85.09	512.0	0.10820
901028	13.870	16.21	88.52	593.7	0.08743
9010333	8.878	15.49	56.74	241.0	0.08293
901034301	9.436	18.32	59.82	278.6	0.10090
901034302	12.540	18.07	79.42	491.9	0.07436
901041	13.300	21.57	85.24	546.1	0.08582
9010598	12.760	18.84	81.87	496.6	0.09676
9010872	16.500	18.29	106.60	838.1	0.09686
9010877	13.400	16.95	85.48	552.4	0.07937
901088	20.440	21.78	133.80	1293.0	0.09150
9011494	20.200	26.83	133.70	1234.0	0.09905
9011495	12.210	18.02	78.31	458.4	0.09231
9011971	21.710	17.25	140.90	1546.0	0.09384
9012000	22.010	21.90	147.20	1482.0	0.10630
9012315	16.350	23.29	109.00	840.4	0.09742
9012568	15.190	13.21	97.65	711.8	0.07963
9012795	21.370	15.10	141.30	1386.0	0.10010
901288	20.640	17.35	134.80	1335.0	0.09446
9013005	13.690	16.07	87.84	579.1	0.08302
901303	16.170	16.07	106.30	788.5	0.09880
901315	10.570	20.22	70.15	338.3	0.09073
9013579	13.460	28.21	85.89	562.1	0.07517
9013594	13.660	15.15	88.27	580.6	0.08268
9013838	11.080	18.83	73.30	361.6	0.12160
901549	11.270	12.96	73.16	386.3	0.12370
901836	11.040	14.93	70.67	372.7	0.07987

90250	12.050	22.72	78.75	447.8	0.06935
90251	12.390	17.48	80.64	462.9	0.10420
902727	13.280	13.72	85.79	541.8	0.08363
90291	14.600	23.29	93.97	664.7	0.08682
902975	12.210	14.09	78.78	462.0	0.08108
902976	13.880	16.16	88.37	596.6	0.07026
903011	11.270	15.50	73.38	392.0	0.08365
90312	19.550	23.21	128.90	1174.0	0.10100
90317302	10.260	12.22	65.75	321.6	0.09996
903483	8.734	16.84	55.27	234.3	0.10390
903507	15.490	19.97	102.40	744.7	0.11600
903516	21.610	22.28	144.40	1407.0	0.11670
903554	12.100	17.72	78.07	446.2	0.10290
903811	14.060	17.18	89.75	609.1	0.08045
90401601	13.510	18.89	88.10	558.1	0.10590
90401602	12.800	17.46	83.05	508.3	0.08044
904302	11.060	14.83	70.31	378.2	0.07741
904357	11.800	17.26	75.26	431.9	0.09087
90439701	17.910	21.02	124.40	994.0	0.12300
904647	11.930	10.91	76.14	442.7	0.08872
904689	12.960	18.29	84.18	525.2	0.07351
9047	12.940	16.17	83.18	507.6	0.09879
904969	12.340	14.95	78.29	469.1	0.08682
904971	10.940	18.59	70.39	370.0	0.10040
905189	16.140	14.86	104.30	800.0	0.09495
905190	12.850	21.37	82.63	514.5	0.07551
90524101	17.990	20.66	117.80	991.7	0.10360
905501	12.270	17.92	78.41	466.1	0.08685
905502	11.360	17.57	72.49	399.8	0.08858
905520	11.040	16.83	70.92	373.2	0.10770
905539	9.397	21.68	59.75	268.8	0.07969
905557	14.990	22.11	97.53	693.7	0.08515
905680	15.130	29.81	96.71	719.5	0.08320
905686	11.890	21.17	76.39	433.8	0.09773
905978	9.405	21.70	59.60	271.2	0.10440
90602302	15.500	21.08	102.90	803.1	0.11200
906024	12.700	12.17	80.88	495.0	0.08785
906290	11.160	21.41	70.95	380.3	0.10180
906539	11.570	19.04	74.20	409.7	0.08546
906564	14.690	13.98	98.22	656.1	0.10310
906616	11.610	16.02	75.46	408.2	0.10880
906878	13.660	19.13	89.46	575.3	0.09057
907145	9.742	19.12	61.93	289.7	0.10750

907367	10.030	21.28	63.19	307.3	0.08117
907409	10.480	14.98	67.49	333.6	0.09816
90745	10.800	21.98	68.79	359.9	0.08801
90769601	11.130	16.62	70.47	381.1	0.08151
90769602	12.720	17.67	80.98	501.3	0.07896
907914	14.900	22.53	102.10	685.0	0.09947
907915	12.400	17.68	81.47	467.8	0.10540
908194	20.180	19.54	133.80	1250.0	0.11330
908445	18.820	21.97	123.70	1110.0	0.10180
908469	14.860	16.94	94.89	673.7	0.08924
908489	13.980	19.62	91.12	599.5	0.10600
908916	12.870	19.54	82.67	509.2	0.09136
909220	14.040	15.98	89.78	611.2	0.08458
909231	13.850	19.60	88.68	592.6	0.08684
909410	14.020	15.66	89.59	606.5	0.07966
909411	10.970	17.20	71.73	371.5	0.08915
909445	17.270	25.42	112.40	928.8	0.08331
90944601	13.780	15.79	88.37	585.9	0.08817
909777	10.570	18.32	66.82	340.9	0.08142
9110127	18.030	16.85	117.50	990.0	0.08947
9110720	11.990	24.89	77.61	441.3	0.10300
9110732	17.750	28.03	117.30	981.6	0.09997
9110944	14.800	17.66	95.88	674.8	0.09179
911150	14.530	19.34	94.25	659.7	0.08388
911157302	21.100	20.52	138.10	1384.0	0.09684
9111596	11.870	21.54	76.83	432.0	0.06613
9111805	19.590	25.00	127.70	1191.0	0.10320
9111843	12.000	28.23	76.77	442.5	0.08437
911201	14.530	13.98	93.86	644.2	0.10990
911202	12.620	17.15	80.62	492.9	0.08583
9112085	13.380	30.72	86.34	557.2	0.09245
9112366	11.630	29.29	74.87	415.1	0.09357
9112367	13.210	25.25	84.10	537.9	0.08791
9112594	13.000	25.13	82.61	520.2	0.08369
9112712	9.755	28.20	61.68	290.9	0.07984
911296201	17.080	27.15	111.20	930.9	0.09898
911296202	27.420	26.27	186.90	2501.0	0.10840
9113156	14.400	26.99	92.25	646.1	0.06995
911320501	11.600	18.36	73.88	412.7	0.08508
911320502	13.170	18.22	84.28	537.3	0.07466
9113239	13.240	20.13	86.87	542.9	0.08284
9113455	13.140	20.74	85.98	536.9	0.08675
9113514	9.668	18.10	61.06	286.3	0.08311

9113538	17.600	23.33	119.00	980.5	0.09289
911366	11.620	18.18	76.38	408.8	0.11750
9113778	9.667	18.49	61.49	289.1	0.08946
9113816	12.040	28.14	76.85	449.9	0.08752
911384	14.920	14.93	96.45	686.9	0.08098
9113846	12.270	29.97	77.42	465.4	0.07699
911391	10.880	15.62	70.41	358.9	0.10070
911408	12.830	15.73	82.89	506.9	0.09040
911654	14.200	20.53	92.41	618.4	0.08931
911673	13.900	16.62	88.97	599.4	0.06828
911685	11.490	14.59	73.99	404.9	0.10460
911916	16.250	19.51	109.80	815.8	0.10260
912193	12.160	18.03	78.29	455.3	0.09087
91227	13.900	19.24	88.73	602.9	0.07991
912519	13.470	14.06	87.32	546.3	0.10710
912558	13.700	17.64	87.76	571.1	0.09950
912600	15.730	11.28	102.80	747.2	0.10430
913063	12.450	16.41	82.85	476.7	0.09514
913102	14.640	16.85	94.21	666.0	0.08641
913505	19.440	18.82	128.10	1167.0	0.10890
913512	11.680	16.17	75.49	420.5	0.11280
913535	16.690	20.20	107.10	857.6	0.07497
91376701	12.250	22.44	78.18	466.5	0.08192
91376702	17.850	13.23	114.60	992.1	0.07838
914062	18.010	20.56	118.40	1007.0	0.10010
914101	12.460	12.83	78.83	477.3	0.07372
914102	13.160	20.54	84.06	538.7	0.07335
914333	14.870	20.21	96.12	680.9	0.09587
914366	12.650	18.17	82.69	485.6	0.10760
914580	12.470	17.31	80.45	480.1	0.08928
914769	18.490	17.52	121.30	1068.0	0.10120
91485	20.590	21.24	137.80	1320.0	0.10850
914862	15.040	16.74	98.73	689.4	0.09883
91504	13.820	24.49	92.33	595.9	0.11620
91505	12.540	16.32	81.25	476.3	0.11580
915143	23.090	19.83	152.10	1682.0	0.09342
915186	9.268	12.87	61.49	248.7	0.16340
915276	9.676	13.14	64.12	272.5	0.12550
91544001	12.220	20.04	79.47	453.1	0.10960
91544002	11.060	17.12	71.25	366.5	0.11940
915452	16.300	15.70	104.70	819.8	0.09427
915460	15.460	23.95	103.80	731.3	0.11830
91550	11.740	14.69	76.31	426.0	0.08099

915664	14.810	14.70	94.66	680.7	0.08472
915691	13.400	20.52	88.64	556.7	0.11060
915940	14.580	13.66	94.29	658.8	0.09832
91594602	15.050	19.07	97.26	701.9	0.09215
916221	11.340	18.61	72.76	391.2	0.10490
916799	18.310	20.58	120.80	1052.0	0.10680
916838	19.890	20.26	130.50	1214.0	0.10370
917062	12.880	18.22	84.45	493.1	0.12180
917080	12.750	16.70	82.51	493.8	0.11250
917092	9.295	13.90	59.96	257.8	0.13710
91762702	24.630	21.60	165.50	1841.0	0.10300
91789	11.260	19.83	71.30	388.1	0.08511
917896	13.710	18.68	88.73	571.0	0.09916
917897	9.847	15.68	63.00	293.2	0.09492
91805	8.571	13.10	54.53	221.3	0.10360
91813701	13.460	18.75	87.44	551.1	0.10750
91813702	12.340	12.27	78.94	468.5	0.09003
918192	13.940	13.17	90.31	594.2	0.12480
918465	12.070	13.44	77.83	445.2	0.11000
91858	11.750	17.56	75.89	422.9	0.10730
91903901	11.670	20.02	75.21	416.2	0.10160
91903902	13.680	16.33	87.76	575.5	0.09277
91930402	20.470	20.67	134.70	1299.0	0.09156
919537	10.960	17.62	70.79	365.6	0.09687
919555	20.550	20.86	137.80	1308.0	0.10460
91979701	14.270	22.55	93.77	629.8	0.10380
919812	11.690	24.44	76.37	406.4	0.12360
921092	7.729	25.49	47.98	178.8	0.08098
921362	7.691	25.44	48.34	170.4	0.08668
921385	11.540	14.44	74.65	402.9	0.09984
921386	14.470	24.99	95.81	656.4	0.08837
921644	14.740	25.42	94.70	668.6	0.08275
922296	13.210	28.06	84.88	538.4	0.08671
922297	13.870	20.70	89.77	584.8	0.09578
922576	13.620	23.23	87.19	573.2	0.09246
922577	10.320	16.35	65.31	324.9	0.09434
922840	10.260	16.58	65.85	320.8	0.08877
923169	9.683	19.34	61.05	285.7	0.08491
923465	10.820	24.21	68.89	361.6	0.08192
923748	10.860	21.48	68.51	360.5	0.07431
923780	11.130	22.44	71.49	378.4	0.09566
924084	12.770	29.43	81.35	507.9	0.08276
924342	9.333	21.94	59.01	264.0	0.09240

924632	12.880	28.92	82.50	514.3	0.08123
924934	10.290	27.61	65.67	321.4	0.09030
924964	10.160	19.59	64.73	311.7	0.10030
925236	9.423	27.88	59.26	271.3	0.08123
925277	14.590	22.68	96.39	657.1	0.08473
925291	11.510	23.93	74.52	403.5	0.09261
925292	14.050	27.15	91.38	600.4	0.09929
925311	11.200	29.37	70.67	386.0	0.07449
925622	15.220	30.62	103.40	716.9	0.10480
926125	20.920	25.09	143.00	1347.0	0.10990
926424	21.560	22.39	142.00	1479.0	0.11100
926682	20.130	28.25	131.20	1261.0	0.09780
926954	16.600	28.08	108.30	858.1	0.08455
927241	20.600	29.33	140.10	1265.0	0.11780
92751	7.760	24.54	47.92	181.0	0.05263
	compactness_mean	concavity_mean	concave.points_mean	symmetry_mean	
842302	0.27760	0.3001000	0.147100	0.2419	
842517	0.07864	0.0869000	0.070170	0.1812	
84300903	0.15990	0.1974000	0.127900	0.2069	
84348301	0.28390	0.2414000	0.105200	0.2597	
84358402	0.13280	0.1980000	0.104300	0.1809	
843786	0.17000	0.1578000	0.080890	0.2087	
844359	0.10900	0.1127000	0.074000	0.1794	
84458202	0.16450	0.0936600	0.059850	0.2196	
844981	0.19320	0.1859000	0.093530	0.2350	
84501001	0.23960	0.2273000	0.085430	0.2030	
845636	0.06669	0.0329900	0.033230	0.1528	
84610002	0.12920	0.0995400	0.066060	0.1842	
846226	0.24580	0.2065000	0.111800	0.2397	
846381	0.10020	0.0993800	0.053640	0.1847	
84667401	0.22930	0.2128000	0.080250	0.2069	
84799002	0.15950	0.1639000	0.073640	0.2303	
848406	0.07200	0.0739500	0.052590	0.1586	
84862001	0.20220	0.1722000	0.102800	0.2164	
849014	0.10270	0.1479000	0.094980	0.1582	
8510426	0.08129	0.0666400	0.047810	0.1885	
8510653	0.12700	0.0456800	0.031100	0.1967	
8510824	0.06492	0.0295600	0.020760	0.1815	
8511133	0.21350	0.2077000	0.097560	0.2521	
851509	0.10220	0.1097000	0.086320	0.1769	
852552	0.14570	0.1525000	0.091700	0.1995	
852631	0.22760	0.2229000	0.140100	0.3040	
852763	0.18680	0.1425000	0.087830	0.2252	

852781	0.10660	0.1490000	0.077310	0.1697
852973	0.16970	0.1683000	0.087510	0.1926
853201	0.11570	0.0987500	0.079530	0.1739
853401	0.18870	0.2319000	0.124400	0.2183
853612	0.15160	0.1218000	0.051820	0.2301
85382601	0.14960	0.2417000	0.120300	0.2248
854002	0.17190	0.1657000	0.075930	0.1853
854039	0.15590	0.1354000	0.077520	0.1998
854253	0.13360	0.1348000	0.060180	0.1896
854268	0.10980	0.1319000	0.055980	0.1885
854941	0.03766	0.0256200	0.029230	0.1467
855133	0.05131	0.0239800	0.028990	0.1565
855138	0.12550	0.1063000	0.054390	0.1720
855167	0.06031	0.0311000	0.020310	0.1784
855563	0.12180	0.1044000	0.056690	0.1895
855625	0.21900	0.2107000	0.099610	0.2310
856106	0.14360	0.0984700	0.061580	0.1974
85638502	0.10470	0.0825900	0.052520	0.1746
857010	0.16860	0.1974000	0.100900	0.1907
85713702	0.05943	0.0158800	0.005917	0.1769
85715	0.12310	0.1226000	0.073400	0.2128
857155	0.09092	0.0659200	0.027490	0.1675
857156	0.07698	0.0475100	0.033840	0.1809
857343	0.04966	0.0165700	0.011150	0.1495
857373	0.06059	0.0185700	0.017230	0.1353
857374	0.04751	0.0197200	0.013490	0.1868
857392	0.14850	0.1772000	0.106000	0.2092
857438	0.07081	0.0525300	0.033340	0.1616
85759902	0.05473	0.0303600	0.022780	0.1920
857637	0.12670	0.1323000	0.089940	0.1917
857793	0.13650	0.1293000	0.081230	0.2027
857810	0.03789	0.0006920	0.004167	0.1819
858477	0.05272	0.0206100	0.007799	0.1683
858970	0.08061	0.0108400	0.012900	0.2743
858981	0.08963	0.0300000	0.009259	0.1828
858986	0.20080	0.2135000	0.086530	0.1949
859196	0.08751	0.0598800	0.021800	0.2341
85922302	0.12620	0.1128000	0.068730	0.1905
859283	0.14790	0.1267000	0.090290	0.1953
859464	0.07773	0.0217200	0.015040	0.1717
859465	0.04701	0.0370900	0.022300	0.1516
859471	0.14130	0.3130000	0.043750	0.2111
859487	0.05234	0.0365300	0.028640	0.1590

859575	0.10290	0.1080000	0.079510	0.1582
859711	0.15310	0.0860600	0.028720	0.1902
859717	0.18300	0.1692000	0.079440	0.1927
859983	0.12800	0.0778900	0.050690	0.1662
8610175	0.06829	0.0337200	0.022720	0.1720
8610404	0.08424	0.0976900	0.066380	0.1798
8610629	0.10470	0.0687700	0.065560	0.2403
8610637	0.21460	0.1684000	0.108000	0.2152
8610862	0.34540	0.3754000	0.160400	0.2906
8610908	0.09546	0.0388900	0.023150	0.1718
861103	0.09362	0.0459100	0.022330	0.1842
8611161	0.15350	0.1169000	0.069870	0.1942
8611555	0.26650	0.3339000	0.184500	0.1829
8611792	0.17910	0.1937000	0.146900	0.1634
8612080	0.07165	0.0415100	0.018630	0.2079
8612399	0.10530	0.1335000	0.087950	0.2132
86135501	0.09947	0.1204000	0.049380	0.2075
86135502	0.12060	0.1468000	0.082710	0.1953
861597	0.09445	0.0601500	0.037450	0.1930
861598	0.13390	0.0996600	0.070640	0.2116
861648	0.08606	0.0310200	0.029570	0.1685
861799	0.10360	0.1122000	0.074830	0.1717
861853	0.05055	0.0326100	0.026480	0.1386
862009	0.08165	0.0397400	0.027800	0.1638
862028	0.15530	0.1700000	0.088150	0.1855
86208	0.13130	0.1465000	0.086830	0.2095
86211	0.07057	0.0249000	0.029410	0.1900
862261	0.05301	0.0068290	0.007937	0.1350
862485	0.07525	0.0419600	0.033500	0.1620
862548	0.11410	0.0938800	0.058390	0.1879
862717	0.08511	0.0862500	0.044890	0.1609
862722	0.07568	0.0000000	0.000000	0.1930
862965	0.04038	0.0238300	0.017700	0.1739
862980	0.09697	0.0615400	0.030290	0.1945
862989	0.08578	0.0299500	0.012010	0.2217
863030	0.17650	0.2071000	0.096010	0.1925
863031	0.10170	0.0707000	0.034850	0.1801
863270	0.06815	0.0264300	0.019210	0.1602
86355	0.27680	0.4264000	0.182300	0.2556
864018	0.06575	0.0513300	0.018990	0.1487
864033	0.08404	0.0433400	0.017780	0.1584
86408	0.12090	0.1065000	0.060210	0.1735
86409	0.22330	0.3003000	0.077980	0.1704

864292	0.13030	0.0647600	0.030680	0.1922
864496	0.08201	0.0413200	0.019240	0.1649
864685	0.07849	0.0332800	0.020080	0.1688
864726	0.12430	0.0926300	0.023080	0.1305
864729	0.16490	0.1690000	0.089230	0.2157
864877	0.17520	0.2133000	0.094790	0.2096
865128	0.06722	0.0729300	0.055960	0.2129
865137	0.06685	0.0351200	0.026230	0.1667
86517	0.11000	0.1457000	0.086650	0.1966
865423	0.28670	0.4268000	0.201200	0.2655
865432	0.10990	0.0884200	0.057780	0.1856
865468	0.07325	0.0809200	0.028000	0.1422
86561	0.06136	0.0142000	0.011410	0.1614
866083	0.07862	0.0528500	0.030850	0.1761
866203	0.08028	0.0927100	0.056270	0.1946
866458	0.18070	0.1138000	0.085340	0.2001
866674	0.15890	0.2545000	0.114900	0.2202
866714	0.09509	0.0285500	0.028820	0.1880
8670	0.12230	0.1466000	0.080870	0.1931
86730502	0.12840	0.1043000	0.056130	0.2160
867387	0.09462	0.0713500	0.059330	0.1816
867739	0.09709	0.1153000	0.068470	0.1692
868202	0.05761	0.0471100	0.027040	0.1585
868223	0.06095	0.0359200	0.026000	0.1339
868682	0.06889	0.0350300	0.028750	0.1734
868826	0.13050	0.1539000	0.086240	0.1957
868871	0.11360	0.0463500	0.047960	0.1771
868999	0.04102	0.0000000	0.000000	0.1903
869104	0.11370	0.0944700	0.059430	0.1861
869218	0.09486	0.0203100	0.018610	0.1645
869224	0.09509	0.0489400	0.030880	0.1778
869254	0.05139	0.0225100	0.007875	0.1399
869476	0.12960	0.0371000	0.030030	0.1995
869691	0.17000	0.1659000	0.074150	0.2678
86973701	0.11670	0.0905000	0.035620	0.1744
86973702	0.10210	0.0848700	0.055320	0.1724
869931	0.06376	0.0288100	0.013290	0.1473
871001501	0.07589	0.0313600	0.026450	0.2540
871001502	0.13050	0.1321000	0.021680	0.2222
8710441	0.15990	0.4108000	0.078570	0.2548
87106	0.05113	0.0198200	0.017860	0.1830
8711002	0.08498	0.0929300	0.034830	0.1822
8711003	0.06679	0.0388500	0.023310	0.1970

8711202	0.16650	0.1855000	0.105400	0.1971
8711216	0.07223	0.0515000	0.027710	0.1844
871122	0.05241	0.0197200	0.019630	0.1590
871149	0.03718	0.0030900	0.006588	0.1442
8711561	0.11410	0.0684300	0.037380	0.1993
8711803	0.11850	0.1193000	0.096670	0.1741
871201	0.16660	0.2508000	0.128600	0.2027
8712064	0.10150	0.0537000	0.028220	0.1551
8712289	0.11450	0.1324000	0.097020	0.1801
8712291	0.05352	0.0194700	0.019390	0.1515
87127	0.05736	0.0253100	0.016980	0.1381
8712729	0.09182	0.0842200	0.065760	0.1893
8712766	0.16030	0.2159000	0.104300	0.1538
8712853	0.07885	0.0260200	0.037810	0.1780
87139402	0.06981	0.0398700	0.037000	0.1959
87163	0.06288	0.0585800	0.034380	0.1598
87164	0.15550	0.2032000	0.109700	0.1966
871641	0.05743	0.0236300	0.025830	0.1566
871642	0.04302	0.0000000	0.000000	0.1928
872113	0.04276	0.0000000	0.000000	0.1722
872608	0.12940	0.1307000	0.037160	0.1669
87281702	0.15560	0.1793000	0.088660	0.1794
873357	0.01938	0.0015950	0.001852	0.1395
873586	0.03774	0.0091930	0.013300	0.1466
873592	0.19140	0.2871000	0.187800	0.1800
873593	0.28320	0.2487000	0.149600	0.2395
873701	0.08799	0.0659300	0.051890	0.1618
873843	0.08155	0.0618100	0.023610	0.1167
873885	0.10520	0.0537500	0.032630	0.1727
874158	0.04695	0.0015970	0.002404	0.1703
874217	0.08468	0.0816900	0.058140	0.1621
874373	0.06141	0.0380900	0.032390	0.1516
874662	0.05562	0.0235300	0.015530	0.1718
874839	0.07253	0.0384400	0.016540	0.1667
874858	0.24130	0.1981000	0.066180	0.2384
875093	0.06601	0.0311200	0.028640	0.1694
875099	0.02344	0.0000000	0.000000	0.1653
875263	0.13530	0.1085000	0.045620	0.1943
87556202	0.19800	0.1697000	0.088780	0.1737
875878	0.05366	0.0387300	0.023770	0.1829
875938	0.12670	0.1385000	0.065260	0.1834
877159	0.08642	0.1103000	0.057780	0.1770
877486	0.14280	0.1114000	0.067720	0.1767

877500	0.12060	0.1180000	0.059800	0.1950
877501	0.08087	0.0418700	0.041070	0.1979
877989	0.11980	0.1036000	0.074880	0.1506
878796	0.20840	0.3523000	0.162000	0.2200
87880	0.17680	0.1558000	0.091760	0.2251
87930	0.10580	0.0800500	0.038210	0.1925
879523	0.09588	0.0755000	0.040790	0.1594
879804	0.07232	0.0175600	0.019520	0.1934
879830	0.07304	0.0695000	0.053900	0.2026
8810158	0.14830	0.0870500	0.051020	0.1850
8810436	0.06230	0.0589200	0.031570	0.1359
881046502	0.13480	0.1640000	0.095610	0.1765
8810528	0.06900	0.0266900	0.013930	0.1533
8810703	0.15160	0.3201000	0.159500	0.1648
881094802	0.11460	0.1682000	0.065970	0.1308
8810955	0.13060	0.1115000	0.064620	0.2235
8810987	0.15170	0.0990100	0.056020	0.2106
8811523	0.11540	0.0663600	0.031420	0.1967
8811779	0.05907	0.0577400	0.010710	0.1964
8811842	0.13060	0.1272000	0.086910	0.2094
88119002	0.11300	0.1145000	0.066370	0.1428
8812816	0.08711	0.0388800	0.025630	0.1360
8812818	0.11920	0.0786000	0.044510	0.1962
8812844	0.08502	0.0176800	0.019150	0.1910
8812877	0.12040	0.1147000	0.064620	0.1935
8813129	0.04994	0.0355400	0.024560	0.1496
88143502	0.07624	0.0572400	0.046030	0.2075
88147101	0.07722	0.0066430	0.012160	0.1788
88147102	0.10960	0.0650500	0.037800	0.1881
88147202	0.07529	0.0543800	0.020360	0.1514
881861	0.17990	0.1695000	0.068610	0.2123
881972	0.15720	0.1910000	0.109000	0.2131
88199202	0.03813	0.0163300	0.003125	0.1869
88203002	0.03574	0.0049670	0.006434	0.1845
88206102	0.10740	0.1554000	0.083400	0.1448
882488	0.04087	0.0165200	0.016670	0.1551
88249602	0.06945	0.0146200	0.018960	0.1517
88299702	0.16820	0.1950000	0.123700	0.1909
883263	0.08348	0.0904200	0.060220	0.1467
883270	0.10390	0.1103000	0.044080	0.1342
88330202	0.12980	0.1417000	0.088110	0.1809
88350402	0.06630	0.0470500	0.037310	0.1717
883539	0.03393	0.0105300	0.011080	0.1546

883852	0.13250	0.1548000	0.028540	0.2054
88411702	0.06807	0.0469700	0.023440	0.1773
884180	0.15580	0.2049000	0.088860	0.1978
884437	0.05971	0.0483100	0.030700	0.1737
884448	0.04524	0.0433600	0.011050	0.1487
884626	0.13460	0.1374000	0.039800	0.1596
88466802	0.07234	0.0237900	0.016150	0.1897
884689	0.07808	0.0432800	0.029290	0.1883
884948	0.16060	0.2712000	0.131000	0.2205
88518501	0.05991	0.0263800	0.020690	0.1834
885429	0.18490	0.2417000	0.097400	0.1733
8860702	0.10410	0.1266000	0.083530	0.1813
886226	0.11880	0.1379000	0.085910	0.1776
886452	0.12790	0.0978900	0.052460	0.1908
88649001	0.20630	0.1784000	0.114400	0.1893
886776	0.22840	0.2448000	0.124200	0.2398
887181	0.31140	0.3176000	0.137700	0.2495
88725602	0.16390	0.1751000	0.083990	0.2091
887549	0.10880	0.1519000	0.093330	0.1814
888264	0.06290	0.0289100	0.028370	0.1564
888570	0.12730	0.0969700	0.075070	0.2108
889403	0.05616	0.0420900	0.028470	0.1547
889719	0.08995	0.0906100	0.065270	0.1867
88995002	0.11430	0.1367000	0.086460	0.1769
8910251	0.11470	0.0638700	0.026420	0.1922
8910499	0.08259	0.0407200	0.021420	0.1635
8910506	0.06219	0.0390000	0.016150	0.2010
8910720	0.12890	0.0844800	0.028670	0.1668
8910721	0.02675	0.0072500	0.006250	0.1508
8910748	0.07608	0.0326500	0.027550	0.1769
8910988	0.19610	0.2195000	0.108800	0.1721
8910996	0.04689	0.0110300	0.014070	0.2081
8911163	0.07027	0.0569900	0.047440	0.1538
8911164	0.07210	0.0592900	0.074040	0.2015
8911230	0.03872	0.0014870	0.003333	0.1954
8911670	0.05884	0.0802000	0.058430	0.1550
8911800	0.04052	0.0199700	0.012380	0.1573
8911834	0.07688	0.0447900	0.037110	0.2110
8912049	0.14530	0.1921000	0.096640	0.1902
8912055	0.04340	0.0224500	0.027630	0.2101
89122	0.14420	0.1626000	0.094640	0.1893
8912280	0.18020	0.1948000	0.090520	0.1876
8912284	0.09580	0.1115000	0.033900	0.1432

8912521	0.04216	0.0018600	0.002924	0.1697
8912909	0.10110	0.0657400	0.037910	0.1588
8913	0.03729	0.0226000	0.011710	0.1337
8913049	0.11810	0.0927400	0.055880	0.2595
89143601	0.05008	0.0239900	0.021730	0.2013
89143602	0.16760	0.1362000	0.066020	0.1714
8915	0.09823	0.0594000	0.048190	0.1879
891670	0.07943	0.0615500	0.033700	0.1730
891703	0.05642	0.0268800	0.022800	0.1875
891716	0.08393	0.0128800	0.019240	0.1638
891923	0.06221	0.0106300	0.019170	0.1592
891936	0.04721	0.0123600	0.013690	0.1449
892189	0.05914	0.0268500	0.035150	0.1619
892214	0.05220	0.0247500	0.013740	0.1635
892399	0.06797	0.0249500	0.018750	0.1695
892438	0.16420	0.2197000	0.106200	0.1792
892604	0.10140	0.0683000	0.030990	0.1781
89263202	0.18380	0.2283000	0.128000	0.2249
892657	0.06678	0.0229700	0.017800	0.1482
89296	0.07694	0.0334400	0.015020	0.1411
893061	0.05688	0.0197400	0.013130	0.1935
89344	0.05251	0.0014610	0.003261	0.1632
89346	0.03116	0.0036810	0.003472	0.1788
893526	0.03614	0.0027580	0.004419	0.1365
893548	0.03735	0.0045590	0.008829	0.1453
893783	0.05253	0.0158300	0.011480	0.1936
89382601	0.03515	0.0144700	0.018770	0.1632
89382602	0.07948	0.0405200	0.025480	0.1601
893988	0.05969	0.0136700	0.008907	0.1833
894047	0.05847	0.0000000	0.000000	0.2163
894089	0.03834	0.0044730	0.006423	0.1215
894090	0.03212	0.0112300	0.005051	0.1673
894326	0.11170	0.1130000	0.079500	0.1807
894329	0.19720	0.1975000	0.049080	0.2330
894335	0.03454	0.0134200	0.016990	0.1472
894604	0.11110	0.0672600	0.039650	0.1743
894618	0.08564	0.1155000	0.077260	0.1928
894855	0.08834	0.0380000	0.034000	0.1543
895100	0.18750	0.2565000	0.150400	0.2569
89511501	0.06545	0.0199400	0.016920	0.1638
89511502	0.07664	0.0319300	0.021070	0.1707
89524	0.05306	0.0176500	0.027330	0.1373
895299	0.03892	0.0015460	0.005592	0.1382

8953902	0.13190	0.1478000	0.084880	0.1948
895633	0.12830	0.1799000	0.079810	0.1869
896839	0.13710	0.1204000	0.070410	0.1782
896864	0.11250	0.0710700	0.029500	0.1761
897132	0.06779	0.0050060	0.007583	0.1940
897137	0.04458	0.0009737	0.002941	0.1773
897374	0.04202	0.0077560	0.008535	0.1539
89742801	0.10560	0.1508000	0.099340	0.1727
897604	0.09965	0.0373800	0.020980	0.1652
897630	0.14020	0.1060000	0.060900	0.1953
897880	0.07326	0.0251100	0.017750	0.1890
89812	0.12830	0.2308000	0.141000	0.1797
89813	0.11390	0.0800700	0.042230	0.1912
898143	0.09228	0.0842200	0.022920	0.2036
89827	0.09097	0.0539700	0.033410	0.1776
898431	0.13390	0.1863000	0.110300	0.2082
89864002	0.07281	0.0400600	0.032500	0.2009
898677	0.09159	0.0358100	0.020370	0.1633
898678	0.05794	0.0075100	0.008488	0.1555
89869	0.07780	0.0460800	0.035280	0.1521
898690	0.05886	0.0258700	0.023220	0.1634
899147	0.12060	0.0117100	0.017870	0.2459
899187	0.03630	0.0083060	0.011620	0.1671
899667	0.23640	0.2914000	0.124200	0.2375
899987	0.23630	0.3368000	0.191300	0.1956
9010018	0.09769	0.1235000	0.065530	0.1647
901011	0.06064	0.0450500	0.014710	0.1690
9010258	0.10380	0.1030000	0.043910	0.1533
9010259	0.13040	0.0960300	0.056030	0.2035
901028	0.05492	0.0150200	0.020880	0.1424
9010333	0.07698	0.0472100	0.023810	0.1930
901034301	0.05956	0.0271000	0.014060	0.1506
901034302	0.02650	0.0011940	0.005449	0.1528
901041	0.06373	0.0334400	0.024240	0.1815
9010598	0.07952	0.0268800	0.017810	0.1759
9010872	0.08468	0.0586200	0.048350	0.1495
9010877	0.05696	0.0218100	0.014730	0.1650
901088	0.11310	0.0979900	0.077850	0.1618
9011494	0.16690	0.1641000	0.126500	0.1875
9011495	0.07175	0.0439200	0.020270	0.1695
9011971	0.08562	0.1168000	0.084650	0.1717
9012000	0.19540	0.2448000	0.150100	0.1824
9012315	0.14970	0.1811000	0.087730	0.2175

9012568	0.06934	0.0339300	0.026570	0.1721
9012795	0.15150	0.1932000	0.125500	0.1973
901288	0.10760	0.1527000	0.089410	0.1571
9013005	0.06374	0.0255600	0.020310	0.1872
901303	0.14380	0.0665100	0.053970	0.1990
901315	0.16600	0.2280000	0.059410	0.2188
9013579	0.04726	0.0127100	0.011170	0.1421
9013594	0.07548	0.0424900	0.024710	0.1792
9013838	0.21540	0.1689000	0.063670	0.2196
901549	0.11110	0.0790000	0.055500	0.2018
901836	0.07079	0.0354600	0.020740	0.2003
90250	0.10730	0.0794300	0.029780	0.1203
90251	0.12970	0.0589200	0.028800	0.1779
902727	0.08575	0.0507700	0.028640	0.1617
90291	0.06636	0.0839000	0.052710	0.1627
902975	0.07823	0.0683900	0.025340	0.1646
902976	0.04831	0.0204500	0.008507	0.1607
903011	0.11140	0.1007000	0.027570	0.1810
90312	0.13180	0.1856000	0.102100	0.1989
90317302	0.07542	0.0192300	0.019680	0.1800
903483	0.07428	0.0000000	0.000000	0.1985
903507	0.15620	0.1891000	0.091130	0.1929
903516	0.20870	0.2810000	0.156200	0.2162
903554	0.09758	0.0478300	0.033260	0.1937
903811	0.05361	0.0268100	0.032510	0.1641
90401601	0.11470	0.0858000	0.053810	0.1806
90401602	0.08895	0.0739000	0.040830	0.1574
904302	0.04768	0.0271200	0.007246	0.1535
904357	0.06232	0.0285300	0.016380	0.1847
90439701	0.25760	0.3189000	0.119800	0.2113
904647	0.05242	0.0260600	0.017960	0.1601
904689	0.07899	0.0405700	0.018830	0.1874
9047	0.08836	0.0329600	0.023900	0.1735
904969	0.04571	0.0210900	0.020540	0.1571
904971	0.07460	0.0494400	0.029320	0.1486
905189	0.08501	0.0550000	0.045280	0.1735
905190	0.08316	0.0612600	0.018670	0.1580
90524101	0.13040	0.1201000	0.088240	0.1992
905501	0.06526	0.0321100	0.026530	0.1966
905502	0.05313	0.0278300	0.021000	0.1601
905520	0.07804	0.0304600	0.024800	0.1714
905539	0.06053	0.0373500	0.005128	0.1274
905557	0.10250	0.0685900	0.038760	0.1944

905680	0.04605	0.0468600	0.027390	0.1852
905686	0.08120	0.0255500	0.021790	0.2019
905978	0.06159	0.0204700	0.012570	0.2025
90602302	0.15710	0.1522000	0.084810	0.2085
906024	0.05794	0.0236000	0.024020	0.1583
906290	0.05978	0.0089550	0.010760	0.1615
906539	0.07722	0.0548500	0.014280	0.2031
906564	0.18360	0.1450000	0.063000	0.2086
906616	0.11680	0.0709700	0.044970	0.1886
906878	0.11470	0.0965700	0.048120	0.1848
907145	0.08333	0.0089340	0.019670	0.2538
907367	0.03912	0.0024700	0.005159	0.1630
907409	0.10130	0.0633500	0.022180	0.1925
90745	0.05743	0.0361400	0.014040	0.2016
90769601	0.03834	0.0136900	0.013700	0.1511
90769602	0.04522	0.0140200	0.018350	0.1459
907914	0.22250	0.2733000	0.097110	0.2041
907915	0.13160	0.0774100	0.027990	0.1811
908194	0.14890	0.2133000	0.125900	0.1724
908445	0.13890	0.1594000	0.087440	0.1943
908469	0.07074	0.0334600	0.028770	0.1573
908489	0.11330	0.1126000	0.064630	0.1669
908916	0.07883	0.0179700	0.020900	0.1861
909220	0.05895	0.0353400	0.029440	0.1714
909231	0.06330	0.0134200	0.022930	0.1555
909410	0.05581	0.0208700	0.026520	0.1589
909411	0.11130	0.0945700	0.036130	0.1489
909445	0.11090	0.1204000	0.057360	0.1467
90944601	0.06718	0.0105500	0.009937	0.1405
909777	0.04462	0.0199300	0.011110	0.2372
9110127	0.12320	0.1090000	0.062540	0.1720
9110720	0.09218	0.0544100	0.042740	0.1820
9110732	0.13140	0.1698000	0.082930	0.1713
9110944	0.08890	0.0406900	0.022600	0.1893
911150	0.07800	0.0881700	0.029250	0.1473
911157302	0.11750	0.1572000	0.115500	0.1554
9111596	0.10640	0.0877700	0.023860	0.1349
9111805	0.09871	0.1655000	0.090630	0.1663
9111843	0.06450	0.0405500	0.019450	0.1615
911201	0.09242	0.0689500	0.064950	0.1650
911202	0.05430	0.0296600	0.022720	0.1799
9112085	0.07426	0.0281900	0.032640	0.1375
9112366	0.08574	0.0716000	0.020170	0.1799

9112367	0.05205	0.0277200	0.020680	0.1619
9112594	0.05073	0.0120600	0.017620	0.1667
9112712	0.04626	0.0154100	0.010430	0.1621
911296201	0.11100	0.1007000	0.064310	0.1793
911296202	0.19880	0.3635000	0.168900	0.2061
9113156	0.05223	0.0347600	0.017370	0.1707
911320501	0.05855	0.0336700	0.017770	0.1516
911320502	0.05994	0.0485900	0.028700	0.1454
9113239	0.12230	0.1010000	0.028330	0.1601
9113455	0.10890	0.1085000	0.035100	0.1562
9113514	0.05428	0.0147900	0.005769	0.1680
9113538	0.20040	0.2136000	0.100200	0.1696
911366	0.14830	0.1020000	0.055640	0.1957
9113778	0.06258	0.0294800	0.015140	0.2238
9113816	0.06000	0.0236700	0.023770	0.1854
911384	0.08549	0.0553900	0.032210	0.1687
9113846	0.03398	0.0000000	0.000000	0.1701
911391	0.10690	0.0511500	0.015710	0.1861
911408	0.08269	0.0583500	0.030780	0.1705
911654	0.11080	0.0506300	0.030580	0.1506
911673	0.05319	0.0222400	0.013390	0.1813
911685	0.08228	0.0530800	0.019690	0.1779
911916	0.18930	0.2236000	0.091940	0.2151
912193	0.07838	0.0291600	0.015270	0.1464
91227	0.05326	0.0299500	0.020700	0.1579
912519	0.11550	0.0578600	0.052660	0.1779
912558	0.07957	0.0454800	0.031600	0.1732
912600	0.12990	0.1191000	0.062110	0.1784
913063	0.15110	0.1544000	0.048460	0.2082
913102	0.06698	0.0519200	0.027910	0.1409
913505	0.14480	0.2256000	0.119400	0.1823
913512	0.09263	0.0427900	0.031320	0.1853
913535	0.07112	0.0364900	0.023070	0.1846
91376701	0.05200	0.0171400	0.012610	0.1544
91376702	0.06217	0.0444500	0.041780	0.1220
914062	0.12890	0.1170000	0.077620	0.2116
914101	0.04043	0.0071730	0.011490	0.1613
914102	0.05275	0.0180000	0.012560	0.1713
914333	0.08345	0.0682400	0.049510	0.1487
914366	0.13340	0.0801700	0.050740	0.1641
914580	0.07630	0.0360900	0.023690	0.1526
914769	0.13170	0.1491000	0.091830	0.1832
91485	0.16440	0.2188000	0.112100	0.1848

914862	0.13640	0.0772100	0.061420	0.1668
91504	0.16810	0.1357000	0.067590	0.2275
91505	0.10850	0.0592800	0.032790	0.1943
915143	0.12750	0.1676000	0.100300	0.1505
915186	0.22390	0.0973000	0.052520	0.2378
915276	0.22040	0.1188000	0.070380	0.2057
91544001	0.11520	0.0817500	0.021660	0.2124
91544002	0.10710	0.0406300	0.042680	0.1954
915452	0.06712	0.0552600	0.045630	0.1711
915460	0.18700	0.2030000	0.085200	0.1807
91550	0.09661	0.0672600	0.026390	0.1499
915664	0.05016	0.0341600	0.025410	0.1659
915691	0.14690	0.1445000	0.081720	0.2116
915940	0.08918	0.0822200	0.043490	0.1739
91594602	0.08597	0.0748600	0.043350	0.1561
916221	0.08499	0.0430200	0.025940	0.1927
916799	0.12480	0.1569000	0.094510	0.1860
916838	0.13100	0.1411000	0.094310	0.1802
917062	0.16610	0.0482500	0.053030	0.1709
917080	0.11170	0.0388000	0.029950	0.2120
917092	0.12250	0.0333200	0.024210	0.2197
91762702	0.21060	0.2310000	0.147100	0.1991
91789	0.04413	0.0050670	0.005664	0.1637
917896	0.10700	0.0538500	0.037830	0.1714
917897	0.08419	0.0233000	0.024160	0.1387
91805	0.07632	0.0256500	0.015100	0.1678
91813701	0.11380	0.0420100	0.031520	0.1723
91813702	0.06307	0.0295800	0.026470	0.1689
918192	0.09755	0.1010000	0.066150	0.1976
918465	0.09009	0.0378100	0.027980	0.1657
91858	0.09713	0.0528200	0.044400	0.1598
91903901	0.09453	0.0420000	0.021570	0.1859
91903902	0.07255	0.0175200	0.018800	0.1631
91930402	0.13130	0.1523000	0.101500	0.2166
919537	0.09752	0.0526300	0.027880	0.1619
919555	0.17390	0.2085000	0.132200	0.2127
91979701	0.11540	0.1463000	0.061390	0.1926
919812	0.15520	0.0451500	0.045310	0.2131
921092	0.04878	0.0000000	0.000000	0.1870
921362	0.11990	0.0925200	0.013640	0.2037
921385	0.11200	0.0673700	0.025940	0.1818
921386	0.12300	0.1009000	0.038900	0.1872
921644	0.07214	0.0410500	0.030270	0.1840

922296	0.06877	0.0298700	0.032750	0.1628
922297	0.10180	0.0368800	0.023690	0.1620
922576	0.06747	0.0297400	0.024430	0.1664
922577	0.04994	0.0101200	0.005495	0.1885
922840	0.08066	0.0435800	0.024380	0.1669
923169	0.05030	0.0233700	0.009615	0.1580
923465	0.06602	0.0154800	0.008160	0.1976
923748	0.04227	0.0000000	0.000000	0.1661
923780	0.08194	0.0482400	0.022570	0.2030
924084	0.04234	0.0199700	0.014990	0.1539
924342	0.05605	0.0399600	0.012820	0.1692
924632	0.05824	0.0619500	0.023430	0.1566
924934	0.07658	0.0599900	0.027380	0.1593
924964	0.07504	0.0050250	0.011160	0.1791
925236	0.04971	0.0000000	0.000000	0.1742
925277	0.13300	0.1029000	0.037360	0.1454
925291	0.10210	0.1112000	0.041050	0.1388
925292	0.11260	0.0446200	0.043040	0.1537
925311	0.03558	0.0000000	0.000000	0.1060
925622	0.20870	0.2550000	0.094290	0.2128
926125	0.22360	0.3174000	0.147400	0.2149
926424	0.11590	0.2439000	0.138900	0.1726
926682	0.10340	0.1440000	0.097910	0.1752
926954	0.10230	0.0925100	0.053020	0.1590
927241	0.27700	0.3514000	0.152000	0.2397
92751	0.04362	0.0000000	0.000000	0.1587
fractal_dimension_mean radius_se texture_se perimeter_se area_se				
842302	0.07871	1.0950	0.9053	8.5890 153.400
842517	0.05667	0.5435	0.7339	3.3980 74.080
84300903	0.05999	0.7456	0.7869	4.5850 94.030
84348301	0.09744	0.4956	1.1560	3.4450 27.230
84358402	0.05883	0.7572	0.7813	5.4380 94.440
843786	0.07613	0.3345	0.8902	2.2170 27.190
844359	0.05742	0.4467	0.7732	3.1800 53.910
84458202	0.07451	0.5835	1.3770	3.8560 50.960
844981	0.07389	0.3063	1.0020	2.4060 24.320
84501001	0.08243	0.2976	1.5990	2.0390 23.940
845636	0.05697	0.3795	1.1870	2.4660 40.510
84610002	0.06082	0.5058	0.9849	3.5640 54.160
846226	0.07800	0.9555	3.5680	11.0700 116.200
846381	0.05338	0.4033	1.0780	2.9030 36.580
84667401	0.07682	0.2121	1.1690	2.0610 19.210
84799002	0.07077	0.3700	1.0330	2.8790 32.550

848406	0.05922	0.4727	1.2400	3.1950	45.400
84862001	0.07356	0.5692	1.0730	3.8540	54.180
849014	0.05395	0.7582	1.0170	5.8650	112.400
8510426	0.05766	0.2699	0.7886	2.0580	23.560
8510653	0.06811	0.1852	0.7477	1.3830	14.670
8510824	0.06905	0.2773	0.9768	1.9090	15.700
8511133	0.07032	0.4388	0.7096	3.3840	44.910
851509	0.05278	0.6917	1.1270	4.3030	93.990
852552	0.06330	0.8068	0.9017	5.4550	102.600
852631	0.07413	1.0460	0.9760	7.2760	111.400
852763	0.06924	0.2545	0.9832	2.1100	21.050
852781	0.05699	0.8529	1.8490	5.6320	93.540
852973	0.06540	0.4390	1.0120	3.4980	43.500
853201	0.06149	0.6003	0.8225	4.6550	61.100
853401	0.06197	0.8307	1.4660	5.5740	105.000
853612	0.07799	0.4825	1.0300	3.4750	41.000
85382601	0.06382	0.6009	1.3980	3.9990	67.780
854002	0.06261	0.5558	0.6062	3.5280	68.170
854039	0.06515	0.3340	0.6857	2.1830	35.030
854253	0.05656	0.4615	0.9197	3.0080	45.190
854268	0.06125	0.2860	1.0190	2.6570	24.910
854941	0.05863	0.1839	2.3420	1.1700	14.160
855133	0.05504	1.2140	2.1880	8.0770	106.000
855138	0.06419	0.2130	0.5914	1.5450	18.520
855167	0.05587	0.2385	0.8265	1.5720	20.530
855563	0.06870	0.2366	1.4280	1.8220	16.970
855625	0.06343	0.9811	1.6660	8.8300	104.900
856106	0.06782	0.3704	0.8249	2.4270	31.330
85638502	0.06177	0.1938	0.6123	1.3340	14.490
857010	0.06049	0.6289	0.6633	4.2930	71.560
85713702	0.06503	0.1563	0.9567	1.0940	8.205
85715	0.06777	0.2871	0.8937	1.8970	24.250
857155	0.06043	0.2636	0.7294	1.8480	19.870
857156	0.05718	0.2338	1.3530	1.7350	20.200
857343	0.05888	0.4062	1.2100	2.6350	28.470
857373	0.05953	0.1872	0.9234	1.4490	14.550
857374	0.06110	0.2273	0.6329	1.5200	17.470
857392	0.06310	0.8337	1.5930	4.8770	98.810
857438	0.05684	0.3105	0.8339	2.0970	29.910
85759902	0.05907	0.3249	0.9591	2.1830	23.470
857637	0.05961	0.7275	1.1930	4.8370	102.500
857793	0.06758	0.4226	1.1500	2.7350	40.090
857810	0.05501	0.4040	1.2140	2.5950	32.960

858477	0.07187	0.1559	0.5796	1.0460	8.322
858970	0.06960	0.5158	1.4410	3.3120	34.620
858981	0.06757	0.3582	2.0670	2.4930	18.390
858986	0.07292	0.7036	1.2680	5.3730	60.780
859196	0.06963	0.4098	2.2650	2.6080	23.520
85922302	0.06590	0.4255	1.1780	2.9270	36.460
859283	0.06654	0.3577	1.2810	2.4500	35.240
859464	0.06899	0.2351	2.0110	1.6600	14.200
859465	0.05667	0.2727	0.9429	1.8310	18.150
859471	0.08046	0.3274	1.1940	1.8850	17.670
859487	0.05653	0.2368	0.8732	1.4710	18.330
859575	0.05461	0.7888	0.7975	5.4860	96.050
859711	0.08980	0.5262	0.8522	3.1680	25.440
859717	0.06487	0.5907	1.0410	3.7050	69.470
859983	0.06566	0.2787	0.6205	1.9570	23.350
8610175	0.05914	0.2505	1.0250	1.7400	19.680
8610404	0.05391	0.7474	1.0160	5.0290	79.250
8610629	0.06641	0.4101	1.0140	2.6520	32.650
8610637	0.06673	0.9806	0.5505	6.3110	134.800
8610862	0.08142	0.9317	1.8850	8.6490	116.400
8610908	0.05997	0.2655	1.0950	1.7780	20.350
861103	0.07005	0.3251	2.1740	2.0770	24.620
8611161	0.06902	0.2860	1.0160	1.5350	12.960
8611555	0.06782	0.8973	1.4740	7.3820	120.000
8611792	0.07224	0.5190	2.9100	5.8010	67.100
8612080	0.05968	0.2271	1.2550	1.4410	16.160
8612399	0.06022	0.6997	1.4750	4.7820	80.600
86135501	0.05636	0.4204	2.2200	3.3010	38.870
86135502	0.05629	0.5495	0.6636	3.0550	57.650
861597	0.06404	0.2978	1.5020	2.2030	20.950
861598	0.06346	0.5115	0.7372	3.8140	42.760
861648	0.05866	0.3721	1.1110	2.2790	33.760
861799	0.06097	0.3129	0.8413	2.0750	29.440
861853	0.05318	0.4057	1.1530	2.7010	36.350
862009	0.05710	0.2950	1.3730	2.0990	25.220
862028	0.06284	0.4768	0.9644	3.7060	47.140
86208	0.05649	0.7576	1.5090	4.5540	87.870
86211	0.06635	0.3661	1.5110	2.4100	24.440
862261	0.06890	0.3350	2.0430	2.1320	20.050
862485	0.06582	0.2315	0.5391	1.4750	15.750
862548	0.06390	0.2895	1.8510	2.3760	26.850
862717	0.05871	0.4565	1.2900	2.8610	43.140
862722	0.07818	0.2241	1.5080	1.5530	9.833

862965	0.05677	0.1924	1.5710	1.1830	14.680
862980	0.06322	0.1803	1.2220	1.5280	11.770
862989	0.06481	0.3550	1.5340	2.3020	23.130
863030	0.07692	0.3908	0.9238	2.4100	34.660
863031	0.06520	0.3060	1.6570	2.1550	20.620
863270	0.06066	0.1199	0.8944	0.8484	9.227
86355	0.07039	1.2150	1.5450	10.0500	170.000
864018	0.06529	0.2344	0.9861	1.5970	16.410
864033	0.07065	0.4030	1.4240	2.7470	22.870
86408	0.07070	0.3424	1.8030	2.7110	20.480
86409	0.07769	0.3628	1.4900	3.3990	29.250
864292	0.07782	0.3336	1.8600	2.0410	19.910
864496	0.07633	0.1665	0.5864	1.3540	8.966
864685	0.06194	0.3118	0.9227	2.0000	24.790
864726	0.07163	0.3132	0.9789	3.2800	16.940
864729	0.06768	0.4266	0.9489	2.9890	41.180
864877	0.07331	0.5520	1.0720	3.5980	58.630
865128	0.05025	0.5506	1.2140	3.3570	54.040
865137	0.06113	0.1408	0.4607	1.1030	10.500
86517	0.06213	0.7128	1.5810	4.8950	90.470
865423	0.06877	1.5090	3.1200	9.8070	233.000
865432	0.06402	0.2929	0.8570	1.9280	24.190
865468	0.05823	0.1639	1.1400	1.2230	14.660
86561	0.05890	0.2185	0.8561	1.4950	17.910
866083	0.06130	0.2310	1.0050	1.7520	19.830
866203	0.05044	0.6896	1.3420	5.2160	81.230
866458	0.06467	0.4309	1.0680	2.7960	39.840
866674	0.06113	0.4953	1.1990	2.7650	63.330
866714	0.06471	0.2005	0.8163	1.9730	15.240
8670	0.05796	0.4743	0.7859	3.0940	48.310
86730502	0.05891	0.4332	1.2650	2.8440	43.680
867387	0.05723	0.3117	0.8155	1.9720	27.940
867739	0.05727	0.5959	1.2020	3.7660	68.350
868202	0.06065	0.2367	1.3800	1.4570	19.870
868223	0.05945	0.4489	2.5080	3.2580	34.370
868682	0.05865	0.1759	0.9938	1.1430	12.670
868826	0.06216	1.2960	1.4520	8.4190	101.900
868871	0.06072	0.3384	1.3430	1.8510	26.330
868999	0.06422	0.1988	0.4960	1.2180	12.260
869104	0.06248	0.7049	1.3320	4.5330	74.080
869218	0.06562	0.2843	1.9080	1.9370	21.380
869224	0.06235	0.2143	0.7712	1.6890	16.640
869254	0.05688	0.2525	1.2390	1.8060	17.740

869476	0.07839	0.3962	0.6538	3.0210	25.030
869691	0.07371	0.3197	1.4260	2.2810	24.720
86973701	0.06493	0.4220	1.9090	3.2710	39.430
86973702	0.06081	0.2406	0.7394	2.1200	21.200
869931	0.05580	0.2500	0.7574	1.5730	21.470
871001501	0.06087	0.4202	1.3220	2.8730	34.780
871001502	0.08261	0.1935	1.9620	1.2430	10.210
8710441	0.09296	0.8245	2.6640	4.0730	49.850
87106	0.06105	0.2251	0.7815	1.4290	15.480
8711002	0.06207	0.2710	0.7927	1.8190	22.790
8711003	0.06228	0.2200	0.9823	1.4840	16.510
8711202	0.06166	0.8113	1.4000	5.5400	93.910
8711216	0.05268	0.4789	2.0600	3.4790	46.610
871122	0.05907	0.1822	0.7285	1.1710	13.250
871149	0.05743	0.2818	0.7614	1.8080	18.540
8711561	0.06453	0.5018	1.6930	3.9260	38.340
8711803	0.05176	1.0000	0.6336	6.9710	119.300
871201	0.06082	0.7364	1.0480	4.7920	97.070
8712064	0.06761	0.2949	1.6560	1.9550	21.550
8712289	0.05553	0.6642	0.8561	4.6030	97.850
8712291	0.05266	0.1840	1.0650	1.2860	16.640
87127	0.06400	0.1728	0.4064	1.1260	11.480
8712729	0.05534	0.5990	1.3910	4.1290	67.340
8712766	0.06365	1.0880	1.4100	7.3370	122.300
8712853	0.05650	0.2713	1.2170	1.8930	24.280
87139402	0.05955	0.2360	0.6656	1.6700	17.430
87163	0.05671	0.4697	1.1470	3.1420	43.400
87164	0.07069	0.4209	0.6583	2.8050	44.640
871641	0.06669	0.2073	1.8050	1.3770	19.080
871642	0.05975	0.3309	1.9250	2.1550	21.980
872113	0.06724	0.2204	0.7873	1.4350	11.360
872608	0.08116	0.4311	2.2610	3.1320	27.480
87281702	0.06323	0.3037	1.2840	2.4820	31.590
873357	0.05234	0.1731	1.1420	1.1010	14.340
873586	0.06133	0.2889	0.9899	1.7780	21.790
873592	0.05770	0.8361	1.4810	5.8200	128.700
873593	0.07398	0.6298	0.7629	4.4140	81.460
873701	0.05549	0.3699	1.1500	2.4060	40.980
873843	0.06217	0.3344	1.1080	1.9020	22.770
873885	0.06317	0.2054	0.4956	1.3440	19.530
874158	0.06048	0.4245	1.2680	2.6800	26.430
874217	0.05425	0.2577	0.4757	1.8170	28.920
874373	0.06095	0.2451	0.7655	1.7420	17.860

874662	0.05780	0.1859	1.9260	1.0110	14.470
874839	0.05474	0.2382	0.8355	1.6870	18.320
874858	0.07542	0.2860	2.1100	2.1120	31.720
875093	0.06287	0.7311	1.7480	5.1180	53.650
875099	0.06447	0.3539	4.8850	2.2300	21.690
875263	0.06937	0.4053	1.8090	2.6420	34.440
87556202	0.06672	0.2796	0.9622	3.5910	25.200
875878	0.05667	0.1942	0.9086	1.4930	15.750
875938	0.06877	0.6191	2.1120	4.9060	49.700
877159	0.05340	0.6362	1.3050	4.3120	76.360
877486	0.05529	0.4357	1.0730	3.8330	54.220
877500	0.06466	0.2092	0.6509	1.4460	19.420
877501	0.06013	0.3534	1.3260	2.3080	27.240
877989	0.05491	0.3971	0.8282	3.0880	40.730
878796	0.06229	0.5539	1.5600	4.6670	83.160
87880	0.07421	0.5648	1.9300	3.9090	52.720
87930	0.06373	0.3961	1.0440	2.4970	30.290
879523	0.05986	0.2711	0.3621	1.9740	26.440
879804	0.06285	0.2137	1.3420	1.5170	12.330
879830	0.05223	0.5858	0.8554	4.1060	68.460
8810158	0.07310	0.1931	0.9223	1.4910	15.090
8810436	0.05526	0.2134	0.3628	1.5250	20.000
881046502	0.05024	0.8601	1.4800	7.0290	111.700
8810528	0.06057	0.2222	0.8652	1.4440	17.120
8810703	0.05525	2.8730	1.4760	21.9800	525.600
881094802	0.05866	0.5296	1.6670	3.7670	58.530
8810955	0.06433	0.4207	1.8450	3.5340	31.000
8810987	0.06916	0.2563	1.1940	1.9330	22.690
8811523	0.06314	0.2963	1.5630	2.0870	21.460
8811779	0.06315	0.3567	1.9220	2.7470	22.790
8811842	0.05581	0.9553	1.1860	6.4870	124.400
88119002	0.05313	0.7392	1.3210	4.7220	109.900
8812816	0.06344	0.2102	0.4336	1.3910	17.400
8812818	0.06303	0.2569	0.4981	2.0110	21.030
8812844	0.06908	0.2467	1.2170	1.6410	15.050
8812877	0.06303	0.3473	0.9209	2.2440	32.190
8813129	0.05674	0.2927	0.8907	2.0440	24.680
88143502	0.05448	0.5220	0.8121	3.7630	48.290
88147101	0.06450	0.1913	0.9027	1.2080	11.860
88147102	0.05907	0.2318	0.4966	2.2760	19.880
88147202	0.06019	0.2449	1.0660	1.4450	18.510
881861	0.07254	0.3061	1.0690	2.2570	25.130
881972	0.06325	0.2959	0.6790	2.1530	31.980

88199202	0.05628	0.1210	0.8927	1.0590	8.605
88203002	0.05828	0.2239	1.6470	1.4890	15.460
88206102	0.05592	0.5240	1.1890	3.7670	70.010
882488	0.06403	0.2152	0.8301	1.2150	12.640
88249602	0.05835	0.2589	1.5030	1.6670	22.070
88299702	0.06309	1.0580	0.9635	7.2470	155.800
883263	0.05177	0.6874	1.0410	5.1440	83.500
883270	0.06129	0.3354	2.3240	2.1050	29.960
88330202	0.05966	0.5366	0.8561	3.0020	49.000
88350402	0.05660	0.3242	0.6612	1.9960	27.190
883539	0.05754	0.1153	0.6745	0.7570	9.006
883852	0.07669	0.2428	1.6420	2.3690	16.390
88411702	0.05429	0.4347	1.0570	2.8290	39.930
884180	0.06000	0.5243	1.8020	4.0370	60.410
884437	0.06440	0.3719	2.6120	2.5170	23.220
884448	0.05635	0.1630	1.6010	0.8730	13.560
884626	0.06409	0.2025	0.4402	2.3930	16.350
88466802	0.06329	0.2497	1.4930	1.4970	16.640
884689	0.06168	0.2562	1.0380	1.6860	18.620
884948	0.05898	1.0040	0.8208	6.3720	137.900
88518501	0.05934	0.3927	0.8429	2.6840	26.990
885429	0.06697	0.7661	0.7800	4.1150	92.810
8860702	0.05613	0.3093	0.8568	2.1930	33.630
886226	0.05647	0.5959	0.6342	3.7970	71.000
886452	0.06130	0.4250	0.8098	2.5630	35.740
88649001	0.06232	0.8426	1.1990	7.1580	106.400
886776	0.07596	0.6592	1.0590	4.0610	59.460
887181	0.08104	1.2920	2.4540	10.1200	138.500
88725602	0.06650	0.2419	1.2780	1.9030	23.020
887549	0.05572	0.3977	1.0330	2.5870	52.340
888264	0.05307	0.4007	1.3170	2.5770	44.410
888570	0.05464	0.8348	1.6330	6.1460	90.940
889403	0.05443	0.2298	0.9988	1.5340	22.180
889719	0.05580	0.4203	0.7383	2.8190	45.420
88995002	0.05674	1.1720	1.6170	7.7490	199.700
8910251	0.06491	0.4505	1.1970	3.4300	27.100
8910499	0.05859	0.3380	1.9160	2.5910	26.760
8910506	0.05769	0.2345	1.2190	1.5460	18.240
8910720	0.06862	0.3198	1.4890	2.2300	20.740
8910721	0.05376	0.1302	0.7198	0.8439	10.770
8910748	0.06270	0.1904	0.5293	1.1640	13.170
8910988	0.06194	1.1670	1.3520	8.8670	156.800
8910996	0.06312	0.2684	1.4090	1.7500	16.390

8911163	0.05510	0.4212	1.4330	2.7650	45.810
8911164	0.05875	0.6412	2.2930	4.0210	48.840
8911230	0.05821	0.2375	1.2800	1.5650	17.090
8911670	0.04996	0.3283	0.8280	2.3630	36.740
8911800	0.05520	0.2580	1.1660	1.6830	22.220
8911834	0.05853	0.2479	0.9195	1.8300	19.410
8912049	0.06220	0.6361	1.0010	4.3210	69.650
8912055	0.06113	0.5619	1.2680	3.7170	37.830
89122	0.05892	0.4709	0.9951	2.9030	53.160
8912280	0.06684	0.2873	0.9173	2.4640	28.090
8912284	0.05935	0.2913	1.3890	2.3470	23.290
8912521	0.05855	0.2719	1.3500	1.7210	22.450
8912909	0.06766	0.2742	1.3900	3.1980	21.910
8913	0.05581	0.1532	0.4690	1.1150	12.680
8913049	0.06233	0.4866	1.9050	2.8770	34.680
89143601	0.05955	0.2656	1.9740	1.9540	17.490
89143602	0.07192	0.8811	1.7700	4.3600	77.110
8915	0.05852	0.2877	0.9480	2.1710	24.870
891670	0.06470	0.2094	0.7636	1.2310	17.670
891703	0.05715	0.2070	1.2380	1.2340	13.880
891716	0.06100	0.1807	0.6931	1.3400	13.380
891923	0.05912	0.2191	0.6946	1.4790	17.740
891936	0.06031	0.1753	1.0270	1.2670	11.090
892189	0.06287	0.6450	2.1050	4.1380	49.110
892214	0.05586	0.2300	0.6690	1.6610	20.560
892399	0.06556	0.2868	1.1430	2.2890	20.560
892438	0.06552	1.1110	1.1610	7.2370	133.000
892604	0.06249	0.3642	1.0400	2.5790	28.320
89263202	0.07469	1.0720	1.7430	7.8040	130.800
892657	0.06600	0.1485	1.5630	1.0350	10.080
89296	0.06243	0.3278	1.0590	2.4750	22.930
893061	0.05878	0.2512	1.7860	1.9610	18.210
89344	0.05894	0.1903	0.5735	1.2040	15.500
89346	0.06833	0.1746	1.3050	1.1440	9.789
893526	0.05335	0.2244	0.6864	1.5090	20.390
893548	0.05518	0.3975	0.8285	2.5670	33.010
893783	0.06128	0.1601	1.4300	1.1090	11.280
89382601	0.05255	0.3160	0.9115	1.9540	28.900
89382602	0.06140	0.3265	0.6594	2.3460	25.180
893988	0.06100	0.1312	0.3602	1.1070	9.438
894047	0.07359	0.3368	2.7770	2.2220	17.810
894089	0.05673	0.1716	0.7151	1.0470	12.690
894090	0.05649	0.2113	0.5996	1.4380	15.820

894326	0.05664	0.4041	0.5503	2.5470	48.900
894329	0.08743	0.4653	1.9110	3.7690	24.200
894335	0.05561	0.3778	2.2000	2.4870	31.160
894604	0.07279	0.3677	1.4710	1.5970	22.680
894618	0.05096	0.5925	0.6863	3.8680	74.850
894855	0.06476	0.2212	1.0420	1.6140	16.570
895100	0.06670	0.5702	1.0230	4.0120	69.060
89511501	0.06129	0.2575	0.8073	1.9590	19.010
89511502	0.05984	0.2100	0.9505	1.5660	17.610
89524	0.05700	0.2571	1.0810	1.5580	23.920
895299	0.06070	0.2335	0.9097	1.4660	16.970
8953902	0.06277	0.4375	1.2320	3.2700	44.410
895633	0.06532	0.5706	1.4570	2.9610	57.720
896839	0.05976	0.3371	0.7476	2.6290	33.270
896864	0.06540	0.2684	0.5664	2.4650	20.650
897132	0.06028	0.2976	1.9660	1.9590	19.620
897137	0.06081	0.2144	0.9961	1.5290	15.070
897374	0.05945	0.1840	1.5320	1.1990	13.240
89742801	0.06071	0.8161	2.1290	6.0760	87.170
897604	0.07238	0.1814	0.6412	0.9219	14.410
897630	0.06083	0.6422	1.5300	4.3690	88.250
897880	0.06331	0.2619	2.0150	1.7780	16.850
89812	0.05506	1.0090	0.9245	6.4620	164.100
89813	0.06412	0.3491	0.7706	2.6770	32.140
898143	0.07125	0.1844	0.9429	1.4290	12.070
89827	0.06907	0.1601	0.8225	1.3550	10.800
898431	0.05715	0.6226	2.2840	5.1730	67.660
89864002	0.06506	0.3446	0.7395	2.3550	24.530
898677	0.07005	0.3380	2.5090	2.3940	19.330
898678	0.06048	0.2430	1.1520	1.5590	18.020
89869	0.05912	0.3428	0.3981	2.5370	29.060
898690	0.06372	0.1707	0.7615	1.0900	12.250
899147	0.06581	0.3610	1.0500	2.4550	26.650
899187	0.05731	0.3534	0.6724	2.2250	26.030
899667	0.07603	0.5204	1.3240	3.4770	51.220
899987	0.06121	0.9948	0.8509	7.2220	153.100
9010018	0.06464	0.6534	1.5060	4.1740	63.370
901011	0.06083	0.4222	0.8092	3.3300	28.840
9010258	0.06184	0.3602	1.4780	3.2120	27.490
9010259	0.06501	0.3106	1.5100	2.5900	21.570
901028	0.05883	0.2543	1.3630	1.7370	20.740
9010333	0.06621	0.5381	1.2000	4.2770	30.180
901034301	0.06959	0.5079	1.2470	3.2670	30.480

901034302	0.05185	0.3511	0.9527	2.3290	28.300
901041	0.05696	0.2621	1.5390	2.0280	20.980
9010598	0.06183	0.2213	1.2850	1.5350	17.260
9010872	0.05593	0.3389	1.4390	2.3440	33.580
9010877	0.05701	0.1584	0.6124	1.0360	13.220
901088	0.05557	0.5781	0.9168	4.2180	72.440
9011494	0.06020	0.9761	1.8920	7.1280	103.600
9011495	0.05916	0.2527	0.7786	1.8740	18.570
9011971	0.05054	1.2070	1.0510	7.7330	224.100
9012000	0.06140	1.0080	0.6999	7.5610	130.200
9012315	0.06218	0.4312	1.0220	2.9720	45.500
9012568	0.05544	0.1783	0.4125	1.3380	17.720
9012795	0.06183	0.3414	1.3090	2.4070	39.060
901288	0.05478	0.6137	0.6575	4.1190	77.020
9013005	0.05669	0.1705	0.5066	1.3720	14.000
901303	0.06572	0.1745	0.4890	1.3490	14.910
901315	0.08450	0.1115	1.2310	2.3630	7.228
9013579	0.05763	0.1689	1.1500	1.4000	14.910
9013594	0.05897	0.1402	0.5417	1.1010	11.350
9013838	0.07950	0.2114	1.0270	1.7190	13.990
901549	0.06914	0.2562	0.9858	1.8090	16.040
901836	0.06246	0.1642	1.0310	1.2810	11.680
90250	0.06659	0.1194	1.4340	1.7780	9.549
90251	0.06588	0.2608	0.8730	2.1170	19.200
902727	0.05594	0.1833	0.5308	1.5920	15.260
90291	0.05416	0.4157	1.6270	2.9140	33.010
902975	0.06154	0.2666	0.8309	2.0970	19.960
902976	0.05474	0.2541	0.6218	1.7090	23.120
903011	0.07252	0.3305	1.0670	2.5690	22.970
90312	0.05884	0.6107	2.8360	5.3830	70.100
90317302	0.06569	0.1911	0.5477	1.3480	11.880
903483	0.07098	0.5169	2.0790	3.1670	28.850
903507	0.06744	0.6470	1.3310	4.6750	66.910
903516	0.06606	0.6242	0.9209	4.1580	80.990
903554	0.06161	0.2841	1.6520	1.8690	22.220
903811	0.05764	0.1504	1.6850	1.2370	12.670
90401601	0.06079	0.2136	1.3320	1.5130	19.290
90401602	0.05750	0.3639	1.2650	2.6680	30.570
904302	0.06214	0.1855	0.6881	1.2630	12.980
904357	0.06019	0.3438	1.1400	2.2250	25.060
90439701	0.07115	0.4030	0.7747	3.1230	41.510
904647	0.05541	0.2522	1.0450	1.6490	18.950
904689	0.05899	0.2357	1.2990	2.3970	20.210

9047	0.06200	0.1458	0.9050	0.9975	11.360
904969	0.05708	0.3833	0.9078	2.6020	30.150
904971	0.06615	0.3796	1.7430	3.0180	25.780
905189	0.05875	0.2387	0.6372	1.7290	21.830
905190	0.06114	0.4993	1.7980	2.5520	41.240
90524101	0.06069	0.4537	0.8733	3.0610	49.810
905501	0.05597	0.3342	1.7810	2.0790	25.790
905502	0.05913	0.1916	1.5550	1.3590	13.660
905520	0.06340	0.1967	1.3870	1.3420	13.540
905539	0.06724	0.1186	1.1820	1.1740	6.802
905557	0.05913	0.3186	1.3360	2.3100	28.510
905680	0.05294	0.4681	1.6270	3.0430	45.380
905686	0.06290	0.2747	1.2030	1.9300	19.530
905978	0.06601	0.4302	2.8780	2.7590	25.170
90602302	0.06864	1.3700	1.2130	9.4240	176.500
906024	0.06275	0.2253	0.6457	1.5270	17.370
906290	0.06144	0.2865	1.6780	1.9680	18.990
906539	0.06267	0.2864	1.4400	2.2060	20.300
906564	0.07406	0.5462	1.5110	4.7950	49.450
906616	0.06320	0.2456	0.7339	1.6670	15.890
906878	0.06181	0.2244	0.8950	1.8040	19.360
907145	0.07029	0.6965	1.7470	4.6070	43.520
907367	0.06439	0.1851	1.3410	1.1840	11.600
907409	0.06915	0.3276	1.1270	2.5640	20.770
90745	0.05977	0.3077	1.6210	2.2400	20.200
90769601	0.06148	0.1415	0.9671	0.9680	9.704
90769602	0.05544	0.2954	0.8836	2.1090	23.240
907914	0.06898	0.2530	0.8749	3.4660	24.190
907915	0.07102	0.1767	1.4600	2.2040	15.430
908194	0.06053	0.4331	1.0010	3.0080	52.490
908445	0.06132	0.8191	1.9310	4.4930	103.900
908469	0.05703	0.3028	0.6683	1.6120	23.920
908489	0.06544	0.2208	0.9533	1.6020	18.850
908916	0.06347	0.3665	0.7693	2.5970	26.500
909220	0.05898	0.3892	1.0460	2.6440	32.740
909231	0.05673	0.3419	1.6780	2.3310	29.630
909410	0.05586	0.2142	0.6549	1.6060	19.250
909411	0.06640	0.2574	1.3760	2.8060	18.150
909445	0.05407	0.5100	1.6790	3.2830	58.380
90944601	0.05848	0.3563	0.4833	2.2350	29.340
909777	0.05768	0.1818	2.5420	1.2770	13.120
9110127	0.05780	0.2986	0.5906	1.9210	35.770
9110720	0.06850	0.2623	1.2040	1.8650	19.390

9110732	0.05916	0.3897	1.0770	2.8730	43.950
9110944	0.05886	0.2204	0.6221	1.4820	19.750
9111150	0.05746	0.2535	1.3540	1.9940	23.040
9111157302	0.05661	0.6643	1.3610	4.5420	81.890
91111596	0.06612	0.2560	1.5540	1.9550	20.240
91111805	0.05391	0.4674	1.3750	2.9160	56.180
91111843	0.06104	0.1912	1.7050	1.5160	13.860
9111201	0.06121	0.3060	0.7213	2.1430	25.700
9111202	0.05826	0.1692	0.6674	1.1160	13.320
91112085	0.06016	0.3408	1.9240	2.2870	28.930
91112366	0.06166	0.3135	2.4260	2.1500	23.130
91112367	0.05584	0.2084	1.3500	1.3140	17.580
91112594	0.05449	0.2621	1.2320	1.6570	21.190
91112712	0.05952	0.1781	1.6870	1.2430	11.280
9111296201	0.06281	0.9291	1.1520	6.0510	115.200
9111296202	0.05623	2.5470	1.3060	18.6500	542.200
91113156	0.05433	0.2315	0.9112	1.7270	20.520
9111320501	0.05859	0.1816	0.7656	1.3030	12.890
9111320502	0.05549	0.2023	0.6850	1.2360	16.890
91113239	0.06432	0.2810	0.8135	3.3690	23.810
91113455	0.06020	0.3152	0.7884	2.3120	27.400
91113514	0.06412	0.3416	1.3120	2.2750	20.980
91113538	0.07369	0.9289	1.4650	5.8010	104.900
9111366	0.07255	0.4101	1.7400	3.0270	27.850
91113778	0.06413	0.3776	1.3500	2.5690	22.730
91113816	0.05698	0.6061	2.6430	4.0990	44.960
9111384	0.05669	0.2446	0.4334	1.8260	23.310
91113846	0.05960	0.4455	3.6470	2.8840	35.130
9111391	0.06837	0.1482	0.5380	1.3010	9.597
9111408	0.05913	0.1499	0.4875	1.1950	11.640
9111654	0.06009	0.3478	1.0180	2.7490	31.010
9111673	0.05536	0.1555	0.5762	1.3920	14.030
9111685	0.06574	0.2034	1.1660	1.5670	14.340
9111916	0.06578	0.3147	0.9857	3.0700	33.120
912193	0.06284	0.2194	1.1900	1.6780	16.260
91227	0.05594	0.3316	0.9264	2.0560	28.410
912519	0.06639	0.1588	0.5733	1.1020	12.840
912558	0.06088	0.2431	0.9462	1.5640	20.640
912600	0.06259	0.1630	0.3871	1.1430	13.870
913063	0.07325	0.3921	1.2070	5.0040	30.190
913102	0.05355	0.2204	1.0060	1.4710	19.980
913505	0.06115	0.5659	1.4080	3.6310	67.740
913512	0.06401	0.3713	1.1540	2.5540	27.570

913535	0.05325	0.2473	0.5679	1.7750	22.950
91376701	0.05976	0.2239	1.1390	1.5770	18.040
91376702	0.05243	0.4834	1.0460	3.1630	50.950
914062	0.06077	0.7548	1.2880	5.3530	89.740
914101	0.06013	0.3276	1.4860	2.1080	24.600
914102	0.05888	0.3237	1.4730	2.3260	26.070
914333	0.05748	0.2323	1.6360	1.5960	21.840
914366	0.06854	0.2324	0.6332	1.6960	18.400
914580	0.06046	0.1532	0.7810	1.2530	11.910
914769	0.06697	0.7923	1.0450	4.8510	95.770
91485	0.06222	0.5904	1.2160	4.2060	75.090
914862	0.06869	0.3720	0.8423	2.3040	34.840
91504	0.07237	0.4751	1.5280	2.9740	39.050
91505	0.06612	0.2577	1.0950	1.5660	18.490
915143	0.05484	1.2910	0.7452	9.6350	180.200
915186	0.09502	0.4076	1.0930	3.0140	20.040
915276	0.09575	0.2744	1.3900	1.7870	17.670
91544001	0.06894	0.1811	0.7959	0.9857	12.580
91544002	0.07976	0.1779	1.0300	1.3180	12.300
915452	0.05657	0.2067	0.4706	1.1460	20.670
915460	0.07083	0.3331	1.9610	2.9370	32.520
91550	0.06758	0.1924	0.6417	1.3450	13.040
915664	0.05348	0.2182	0.6232	1.6770	20.720
915691	0.07325	0.3906	0.9306	3.0930	33.670
915940	0.05640	0.4165	0.6237	2.5610	37.110
91594602	0.05915	0.3860	1.1980	2.6300	38.490
916221	0.06211	0.2430	1.0100	1.4910	18.190
916799	0.05941	0.5449	0.9225	3.2180	67.360
916838	0.06188	0.5079	0.8737	3.6540	59.700
917062	0.07253	0.4426	1.1690	3.1760	34.370
917080	0.06623	0.3834	1.0030	2.4950	28.620
917092	0.07696	0.3538	1.1300	2.3880	19.630
91762702	0.06739	0.9915	0.9004	7.0500	139.900
91789	0.06343	0.1344	1.0830	0.9812	9.332
917896	0.06843	0.3191	1.2490	2.2840	26.450
917897	0.06891	0.2498	1.2160	1.9760	15.240
91805	0.07126	0.1267	0.6793	1.0690	7.254
91813701	0.06317	0.1998	0.6068	1.4430	16.070
91813702	0.05808	0.1166	0.4957	0.7714	8.955
918192	0.06457	0.5461	2.6350	4.0910	44.740
918465	0.06608	0.2513	0.5040	1.7140	18.540
91858	0.06677	0.4384	1.9070	3.1490	30.660
91903901	0.06461	0.2067	0.8745	1.3930	15.340

91903902	0.06155	0.2047	0.4801	1.3730	17.250
91930402	0.05419	0.8336	1.7360	5.1680	100.400
919537	0.06408	0.1507	1.5830	1.1650	10.090
919555	0.06251	0.6986	0.9901	4.7060	87.780
91979701	0.05982	0.2027	1.8510	1.8950	18.540
919812	0.07405	0.2957	1.9780	2.1580	20.950
921092	0.07285	0.3777	1.4620	2.4920	19.140
921362	0.07751	0.2196	1.4790	1.4450	11.730
921385	0.06782	0.2784	1.7680	1.6280	20.860
921386	0.06341	0.2542	1.0790	2.6150	23.110
921644	0.05680	0.3031	1.3850	2.1770	27.410
922296	0.05781	0.2351	1.5970	1.5390	17.850
922297	0.06688	0.2720	1.0470	2.0760	23.120
922576	0.05801	0.3460	1.3360	2.0660	31.240
922577	0.06201	0.2104	0.9670	1.3560	12.970
922840	0.06714	0.1144	1.0230	0.9887	7.326
923169	0.06235	0.2957	1.3630	2.0540	18.240
923465	0.06328	0.5196	1.9180	3.5640	33.000
923748	0.05948	0.3163	1.3040	2.1150	20.670
923780	0.06552	0.2800	1.4670	1.9940	17.850
924084	0.05637	0.2409	1.3670	1.4770	18.760
924342	0.06576	0.3013	1.8790	2.1210	17.860
924632	0.05708	0.2116	1.3600	1.5020	16.830
924934	0.06127	0.2199	2.2390	1.4370	14.460
924964	0.06331	0.2441	2.0900	1.6480	16.800
925236	0.06059	0.5375	2.9270	3.6180	29.110
925277	0.06147	0.2254	1.1080	2.2240	19.540
925291	0.06570	0.2388	2.9040	1.9360	16.970
925292	0.06171	0.3645	1.4920	2.8880	29.840
925311	0.05502	0.3141	3.8960	2.0410	22.810
925622	0.07152	0.2602	1.2050	2.3620	22.650
926125	0.06879	0.9622	1.0260	8.7580	118.800
926424	0.05623	1.1760	1.2560	7.6730	158.700
926682	0.05533	0.7655	2.4630	5.2030	99.040
926954	0.05648	0.4564	1.0750	3.4250	48.550
927241	0.07016	0.7260	1.5950	5.7720	86.220
92751	0.05884	0.3857	1.4280	2.5480	19.150
smoothness_se compactness_se concavity_se concave.points_se					
842302	0.006399	0.049040	0.0537300	0.015870	
842517	0.005225	0.013080	0.0186000	0.013400	
84300903	0.006150	0.040060	0.0383200	0.020580	
84348301	0.009110	0.074580	0.0566100	0.018670	
84358402	0.011490	0.024610	0.0568800	0.018850	

843786	0.007510	0.033450	0.0367200	0.011370
844359	0.004314	0.013820	0.0225400	0.010390
84458202	0.008805	0.030290	0.0248800	0.014480
844981	0.005731	0.035020	0.0355300	0.012260
84501001	0.007149	0.072170	0.0774300	0.014320
845636	0.004029	0.009269	0.0110100	0.007591
84610002	0.005771	0.040610	0.0279100	0.012820
846226	0.003139	0.082970	0.0889000	0.040900
846381	0.009769	0.031260	0.0505100	0.019920
84667401	0.006429	0.059360	0.0550100	0.016280
84799002	0.005607	0.042400	0.0474100	0.010900
848406	0.005718	0.011620	0.0199800	0.011090
84862001	0.007026	0.025010	0.0318800	0.012970
849014	0.006494	0.018930	0.0339100	0.015210
8510426	0.008462	0.014600	0.0238700	0.013150
8510653	0.004097	0.018980	0.0169800	0.006490
8510824	0.009606	0.014320	0.0198500	0.014210
8511133	0.006789	0.053280	0.0644600	0.022520
851509	0.004728	0.012590	0.0171500	0.010380
852552	0.006048	0.018820	0.0274100	0.011300
852631	0.008029	0.037990	0.0373200	0.023970
852763	0.004452	0.030550	0.0268100	0.013520
852781	0.010750	0.027220	0.0508100	0.019110
852973	0.005233	0.030570	0.0357600	0.010830
853201	0.005627	0.030330	0.0340700	0.013540
853401	0.006248	0.033740	0.0519600	0.011580
853612	0.005551	0.034140	0.0420500	0.010440
85382601	0.008268	0.030820	0.0504200	0.011120
854002	0.005015	0.033180	0.0349700	0.009643
854039	0.004185	0.028680	0.0266400	0.009067
854253	0.005776	0.024990	0.0369500	0.011950
854268	0.005878	0.029950	0.0481500	0.011610
854941	0.004352	0.004899	0.0134300	0.011640
855133	0.006883	0.010940	0.0181800	0.019170
855138	0.005367	0.022390	0.0304900	0.012620
855167	0.003280	0.011020	0.0139000	0.006881
855563	0.008064	0.017640	0.0259500	0.010370
855625	0.006548	0.100600	0.0972300	0.026380
856106	0.005072	0.021470	0.0218500	0.009560
85638502	0.003350	0.013840	0.0145200	0.006853
857010	0.006294	0.039940	0.0555400	0.016950
85713702	0.008968	0.016460	0.0158800	0.005917
85715	0.006532	0.023360	0.0290500	0.012150

857155	0.005488	0.014270	0.0232200	0.005660
857156	0.004455	0.013820	0.0209500	0.011840
857343	0.005857	0.009758	0.0116800	0.007445
857373	0.004477	0.011770	0.0107900	0.007956
857374	0.007210	0.008380	0.0131100	0.008000
857392	0.003899	0.029610	0.0281700	0.009222
857438	0.004675	0.010300	0.0160300	0.009222
85759902	0.008328	0.008722	0.0134900	0.008670
857637	0.006458	0.023060	0.0294500	0.015380
857793	0.003659	0.028550	0.0257200	0.012720
857810	0.007491	0.008593	0.0006920	0.004167
858477	0.010110	0.010550	0.0198100	0.005742
858970	0.007514	0.010990	0.0076650	0.008193
858981	0.011930	0.031620	0.0300000	0.009259
858986	0.009407	0.070560	0.0689900	0.018480
859196	0.008738	0.039380	0.0431200	0.015600
85922302	0.007781	0.026480	0.0297300	0.012900
859283	0.006703	0.023100	0.0231500	0.011840
859464	0.010520	0.017550	0.0171400	0.009333
859465	0.009282	0.009216	0.0206300	0.008965
859471	0.009549	0.086060	0.3038000	0.033220
859487	0.007962	0.005612	0.0158500	0.008662
859575	0.004444	0.016520	0.0226900	0.013700
859711	0.017210	0.093680	0.0567100	0.017660
859717	0.005820	0.056160	0.0425200	0.011270
859983	0.004717	0.020650	0.0175900	0.009206
8610175	0.004854	0.018190	0.0182600	0.007965
8610404	0.010820	0.022030	0.0350000	0.018090
8610629	0.013400	0.028390	0.0116200	0.008239
8610637	0.007940	0.058390	0.0465800	0.020700
8610862	0.010380	0.068350	0.1091000	0.025930
8610908	0.005293	0.016610	0.0207100	0.008179
861103	0.010370	0.017060	0.0258600	0.007506
8611161	0.006794	0.035750	0.0398000	0.013830
8611555	0.008166	0.056930	0.0573000	0.020300
8611792	0.007545	0.060500	0.0213400	0.018430
8612080	0.005969	0.018120	0.0200700	0.007027
8612399	0.006471	0.016490	0.0280600	0.014200
86135501	0.009369	0.029830	0.0537100	0.017610
86135502	0.003872	0.018420	0.0371000	0.012000
861597	0.007112	0.024930	0.0270300	0.012930
861598	0.005508	0.044120	0.0443600	0.016230
861648	0.004868	0.018180	0.0112100	0.008606

861799	0.009882	0.024440	0.0453100	0.017630
861853	0.004481	0.010380	0.0135800	0.010820
862009	0.005884	0.014910	0.0187200	0.009366
862028	0.009250	0.037150	0.0486700	0.018510
86208	0.006016	0.034820	0.0423200	0.012690
86211	0.005433	0.011790	0.0113100	0.015190
862261	0.011130	0.014630	0.0053080	0.005250
862485	0.006153	0.013300	0.0169300	0.006884
862548	0.008005	0.028950	0.0332100	0.014240
862717	0.005872	0.014880	0.0264700	0.009921
862722	0.010190	0.010840	0.0000000	0.000000
862965	0.005080	0.006098	0.0106900	0.006797
862980	0.009058	0.021960	0.0302900	0.011120
862989	0.007595	0.022190	0.0288000	0.008614
863030	0.007162	0.029120	0.0547300	0.013880
863031	0.008540	0.023100	0.0294500	0.013980
863270	0.003457	0.010470	0.0116700	0.005558
86355	0.006515	0.086680	0.1040000	0.024800
864018	0.009113	0.015570	0.0244300	0.006435
864033	0.013850	0.029320	0.0272200	0.010230
86408	0.012910	0.040420	0.0510100	0.022950
86409	0.005298	0.074460	0.1435000	0.022920
864292	0.011880	0.037470	0.0459100	0.015440
864496	0.008261	0.022130	0.0325900	0.010400
864685	0.007803	0.025070	0.0183500	0.007711
864726	0.018350	0.067600	0.0926300	0.023080
864729	0.006985	0.025630	0.0301100	0.012710
864877	0.008699	0.039760	0.0595000	0.013900
865128	0.004024	0.008422	0.0229100	0.009863
865137	0.006040	0.015290	0.0151400	0.006460
86517	0.008102	0.021010	0.0334200	0.016010
865423	0.023330	0.098060	0.1278000	0.018220
865432	0.003818	0.012760	0.0288200	0.012000
865468	0.005919	0.032700	0.0495700	0.010380
86561	0.004599	0.009169	0.0091270	0.004814
866083	0.004088	0.011740	0.0179600	0.006880
866203	0.004428	0.027310	0.0404000	0.013610
866458	0.009006	0.041850	0.0320400	0.022580
866674	0.005033	0.031790	0.0475500	0.010430
866714	0.006773	0.024560	0.0101800	0.008094
8670	0.006240	0.014840	0.0281300	0.010930
86730502	0.004877	0.019520	0.0221900	0.009231
867387	0.005217	0.015150	0.0167800	0.012680

867739	0.006001	0.014220	0.0285500	0.009148
868202	0.007499	0.012020	0.0233200	0.008920
868223	0.006578	0.013800	0.0266200	0.013070
868682	0.005133	0.015210	0.0143400	0.008602
868826	0.010000	0.034800	0.0657700	0.028010
868871	0.011270	0.034980	0.0218700	0.019650
868999	0.006040	0.005656	0.0000000	0.000000
869104	0.006770	0.019380	0.0306700	0.011670
869218	0.006664	0.017350	0.0115800	0.009520
869224	0.005324	0.015630	0.0151000	0.007584
869254	0.006547	0.017810	0.0201800	0.005612
869476	0.010170	0.047410	0.0278900	0.011100
869691	0.005427	0.036330	0.0464900	0.018430
86973701	0.005790	0.048770	0.0530300	0.015270
86973702	0.005706	0.022970	0.0311400	0.014930
869931	0.002838	0.015920	0.0178000	0.005828
871001501	0.007017	0.011420	0.0194900	0.011530
871001502	0.012430	0.054160	0.0775300	0.010220
8710441	0.010970	0.095860	0.3960000	0.052790
87106	0.009019	0.008985	0.0119600	0.008232
8711002	0.008584	0.020170	0.0304700	0.009536
8711003	0.005518	0.015620	0.0199400	0.007924
8711202	0.009037	0.049540	0.0520600	0.018410
8711216	0.003443	0.026610	0.0305600	0.011100
871122	0.005528	0.009789	0.0083420	0.006273
871149	0.006142	0.006134	0.0018350	0.003576
8711561	0.009433	0.024050	0.0416700	0.011520
8711803	0.009406	0.030550	0.0434400	0.027940
871201	0.004057	0.022770	0.0402900	0.013030
8712064	0.011340	0.031750	0.0312500	0.011350
8712289	0.004910	0.025440	0.0282200	0.016230
8712291	0.003634	0.007983	0.0082680	0.006432
87127	0.007809	0.009816	0.0109900	0.005344
8712729	0.006123	0.024700	0.0262600	0.016040
8712766	0.006174	0.036340	0.0464400	0.015690
8712853	0.005080	0.013700	0.0072760	0.009073
87139402	0.008045	0.011800	0.0168300	0.012410
87163	0.006003	0.010630	0.0215100	0.009443
87164	0.005393	0.023210	0.0430300	0.013200
871641	0.014960	0.021210	0.0145300	0.015830
871642	0.008713	0.010170	0.0000000	0.000000
872113	0.009172	0.008007	0.0000000	0.000000
872608	0.012860	0.088080	0.1197000	0.024600

87281702	0.006627	0.040940	0.0537100	0.018130
873357	0.003418	0.002252	0.0015950	0.001852
873586	0.008534	0.006364	0.0061800	0.007408
873592	0.004631	0.025370	0.0310900	0.012410
873593	0.004253	0.047590	0.0387200	0.015670
873701	0.004626	0.022630	0.0195400	0.009767
873843	0.007356	0.037280	0.0591500	0.017120
873885	0.003290	0.013950	0.0177400	0.006009
874158	0.014390	0.012000	0.0015970	0.002404
874217	0.002866	0.009181	0.0141200	0.006719
874373	0.006905	0.008704	0.0197800	0.011850
874662	0.007831	0.008776	0.0155600	0.006240
874839	0.005996	0.022120	0.0211700	0.006433
874858	0.007970	0.135400	0.1166000	0.016660
875093	0.004571	0.017900	0.0217600	0.017570
875099	0.001713	0.006736	0.0000000	0.000000
875263	0.009098	0.038450	0.0376300	0.013210
87556202	0.008081	0.051220	0.0555100	0.018830
875878	0.005298	0.015870	0.0232100	0.008420
875938	0.013800	0.033480	0.0466500	0.020600
877159	0.005530	0.052960	0.0611000	0.014440
877486	0.005524	0.036980	0.0270600	0.012210
877500	0.004044	0.015970	0.0200000	0.007303
877501	0.007514	0.017790	0.0140100	0.011400
877989	0.006090	0.025690	0.0271300	0.013450
878796	0.009327	0.051210	0.0895800	0.024650
87880	0.008824	0.031080	0.0311200	0.012910
87930	0.006953	0.019110	0.0270100	0.010370
879523	0.005472	0.019190	0.0203900	0.008260
879804	0.009719	0.012490	0.0079750	0.007527
879830	0.005038	0.015030	0.0194600	0.011230
8810158	0.005251	0.030410	0.0252600	0.008304
8810436	0.004291	0.012360	0.0184100	0.007373
881046502	0.008124	0.036110	0.0548900	0.027650
8810528	0.005517	0.017270	0.0204500	0.006747
8810703	0.013450	0.027720	0.0638900	0.014070
881094802	0.031130	0.085550	0.1438000	0.039270
8810955	0.010880	0.037100	0.0368800	0.016270
8810987	0.005960	0.034380	0.0390900	0.014350
8811523	0.008872	0.041920	0.0594600	0.017850
8811779	0.004680	0.031200	0.0577400	0.010710
8811842	0.006804	0.031690	0.0344600	0.017120
88119002	0.005539	0.026440	0.0266400	0.010780

8812816	0.004133	0.016950	0.0165200	0.006659
8812818	0.005851	0.023140	0.0254400	0.008360
8812844	0.007899	0.014000	0.0085340	0.007624
8812877	0.004766	0.023740	0.0238400	0.008637
8813129	0.006032	0.011040	0.0225900	0.009057
88143502	0.007089	0.014280	0.0236000	0.012860
88147101	0.006513	0.008061	0.0028170	0.004972
88147102	0.004119	0.032070	0.0364400	0.011550
88147202	0.005169	0.022940	0.0301600	0.008691
881861	0.006983	0.038580	0.0468300	0.014990
881972	0.005532	0.020080	0.0305500	0.013840
88199202	0.003653	0.016470	0.0163300	0.003125
88203002	0.004359	0.006813	0.0032230	0.003419
88206102	0.005020	0.020620	0.0345700	0.010910
882488	0.011640	0.010400	0.0118600	0.009623
88249602	0.007389	0.013830	0.0073020	0.010040
88299702	0.006428	0.028630	0.0449700	0.017160
883263	0.007959	0.031330	0.0425700	0.016710
883270	0.006307	0.028450	0.0385000	0.010110
88330202	0.004860	0.027850	0.0260200	0.013740
88350402	0.006470	0.012480	0.0181000	0.011030
883539	0.003265	0.004930	0.0064930	0.003762
883852	0.006663	0.059140	0.0888000	0.013140
88411702	0.004351	0.026670	0.0337100	0.010070
884180	0.010610	0.032520	0.0391500	0.015590
884437	0.016040	0.013860	0.0186500	0.011330
884448	0.006261	0.015690	0.0307900	0.005383
884626	0.005501	0.055920	0.0815800	0.013700
88466802	0.007189	0.010350	0.0108100	0.006245
884689	0.006662	0.012280	0.0210500	0.010060
884948	0.005283	0.039080	0.0951800	0.018640
88518501	0.006380	0.010650	0.0124500	0.009175
885429	0.008482	0.050570	0.0680000	0.019710
8860702	0.004757	0.015030	0.0233200	0.012620
886226	0.004649	0.018000	0.0274900	0.012670
886452	0.006351	0.026790	0.0311900	0.013420
88649001	0.006356	0.047650	0.0386300	0.015190
886776	0.010150	0.045880	0.0498300	0.021270
887181	0.012360	0.059950	0.0823200	0.030240
88725602	0.005345	0.025560	0.0288900	0.010220
887549	0.005043	0.015780	0.0211700	0.008185
888264	0.005726	0.011060	0.0124600	0.007671
888570	0.006717	0.059810	0.0463800	0.021490

889403	0.002826	0.009105	0.0131100	0.005174
889719	0.004493	0.012060	0.0204800	0.009875
88995002	0.004551	0.014780	0.0214300	0.009280
8910251	0.007470	0.035810	0.0335400	0.013650
8910499	0.005436	0.024060	0.0309900	0.009919
8910506	0.005518	0.021780	0.0258900	0.006330
8910720	0.008902	0.047850	0.0733900	0.017450
8910721	0.003492	0.003710	0.0048260	0.003608
8910748	0.006472	0.011220	0.0128200	0.008849
8910988	0.005687	0.049600	0.0632900	0.015610
8910996	0.013800	0.010670	0.0083470	0.009472
8911163	0.005444	0.011690	0.0162200	0.008522
8911164	0.014180	0.014890	0.0126700	0.019100
8911230	0.008426	0.008998	0.0014870	0.003333
8911670	0.007571	0.011140	0.0262300	0.014630
8911800	0.003741	0.005274	0.0106500	0.005044
8911834	0.004235	0.015410	0.0145700	0.010430
8912049	0.007392	0.024490	0.0398800	0.012930
8912055	0.008034	0.014420	0.0151400	0.018460
89122	0.005654	0.021990	0.0305900	0.014990
8912280	0.004563	0.034810	0.0387200	0.012090
8912284	0.006418	0.039610	0.0792700	0.017740
8912521	0.006383	0.008008	0.0018600	0.002924
8912909	0.006719	0.051560	0.0438700	0.016330
8913	0.004731	0.013450	0.0165200	0.005905
8913049	0.015740	0.082620	0.0809900	0.034870
89143601	0.006538	0.013950	0.0137600	0.009924
89143602	0.007762	0.106400	0.0996000	0.027710
8915	0.005332	0.021150	0.0153600	0.011870
891670	0.008725	0.020030	0.0233500	0.011320
891703	0.007595	0.015000	0.0141200	0.008578
891716	0.006064	0.011800	0.0065640	0.007978
891923	0.004348	0.008153	0.0042720	0.006829
891936	0.003478	0.012210	0.0107200	0.009393
892189	0.005596	0.010050	0.0127200	0.014320
892214	0.003169	0.013770	0.0107900	0.005243
892399	0.010170	0.014430	0.0186100	0.012500
892438	0.006056	0.032030	0.0563800	0.017330
892604	0.006530	0.033690	0.0471200	0.014030
89263202	0.007964	0.047320	0.0764900	0.019360
892657	0.008875	0.009362	0.0180800	0.009199
89296	0.006652	0.026520	0.0222100	0.007807
893061	0.006122	0.023370	0.0159600	0.006998

89344	0.003632	0.007861	0.0011280	0.002386
89346	0.007389	0.004883	0.0036810	0.003472
893526	0.003338	0.003746	0.0020300	0.003242
893548	0.004148	0.004711	0.0028310	0.004821
893783	0.006064	0.009110	0.0104200	0.007638
89382601	0.005031	0.006021	0.0053250	0.006324
89382602	0.006494	0.027680	0.0313700	0.010690
893988	0.004124	0.013400	0.0100300	0.004667
894047	0.020750	0.014030	0.0000000	0.000000
894089	0.004928	0.003012	0.0026200	0.003390
894090	0.005343	0.005767	0.0112300	0.005051
894326	0.004821	0.016590	0.0240800	0.011430
894329	0.009845	0.065900	0.1027000	0.025270
894335	0.007357	0.010790	0.0099590	0.011200
894604	0.010490	0.042650	0.0400400	0.015440
894618	0.004536	0.013760	0.0264500	0.012470
894855	0.005910	0.020160	0.0190200	0.010110
895100	0.005485	0.024310	0.0319000	0.013690
89511501	0.005403	0.014180	0.0105100	0.005142
89511502	0.006809	0.009514	0.0132900	0.006474
89524	0.006692	0.011320	0.0057170	0.006627
895299	0.004729	0.006887	0.0011840	0.003951
8953902	0.006697	0.020830	0.0324800	0.013920
895633	0.010560	0.037560	0.0583900	0.011860
896839	0.005839	0.032450	0.0371500	0.014590
896864	0.005727	0.032550	0.0439300	0.009811
897132	0.012890	0.011040	0.0032970	0.004967
897137	0.005617	0.007124	0.0009737	0.002941
897374	0.007881	0.008432	0.0070040	0.006522
89742801	0.006455	0.017970	0.0450200	0.017440
897604	0.005231	0.023050	0.0311300	0.007315
897630	0.007548	0.038970	0.0391400	0.018160
897880	0.007803	0.014490	0.0169000	0.008043
89812	0.006292	0.019710	0.0358200	0.013010
89813	0.004577	0.030530	0.0384000	0.012430
898143	0.005954	0.034710	0.0502800	0.008510
89827	0.007416	0.018770	0.0275800	0.010100
898431	0.004756	0.033680	0.0434500	0.018060
89864002	0.009536	0.010970	0.0165100	0.011210
898677	0.017360	0.046710	0.0261100	0.012960
898678	0.007180	0.010960	0.0058320	0.005495
89869	0.004732	0.015060	0.0185500	0.010670
898690	0.009191	0.008548	0.0094000	0.006315

899147	0.005800	0.024170	0.0078160	0.010520
899187	0.006583	0.006991	0.0059490	0.006296
899667	0.009329	0.065590	0.0995300	0.022830
899987	0.006369	0.042430	0.0426600	0.015080
9010018	0.010520	0.024310	0.0491200	0.017460
901011	0.005541	0.033870	0.0450500	0.014710
9010258	0.009853	0.042350	0.0627100	0.019660
9010259	0.007807	0.039320	0.0511200	0.018760
901028	0.005638	0.007939	0.0052540	0.006042
9010333	0.010930	0.028990	0.0321400	0.015060
901034301	0.006836	0.008982	0.0234800	0.006565
901034302	0.005783	0.004693	0.0007929	0.003617
901041	0.005498	0.020450	0.0179500	0.006399
9010598	0.005608	0.016460	0.0152900	0.009997
9010872	0.007257	0.018050	0.0183200	0.010330
9010877	0.004394	0.012500	0.0145100	0.005484
901088	0.006208	0.019060	0.0237500	0.014610
9011494	0.008439	0.046740	0.0590400	0.025360
9011495	0.005833	0.013880	0.0200000	0.007087
9011971	0.005568	0.011120	0.0209600	0.011970
9012000	0.003978	0.028210	0.0357600	0.014710
9012315	0.005635	0.039170	0.0607200	0.016560
9012568	0.005012	0.014850	0.0155100	0.009155
9012795	0.004426	0.026750	0.0343700	0.013430
901288	0.006211	0.018950	0.0268100	0.012320
9013005	0.004230	0.015870	0.0116900	0.006335
901303	0.004510	0.018120	0.0195100	0.011960
901315	0.008499	0.076430	0.1535000	0.029190
9013579	0.004942	0.012030	0.0075080	0.005179
9013594	0.005212	0.029840	0.0244300	0.008356
9013838	0.007405	0.045490	0.0458800	0.013390
901549	0.006635	0.017770	0.0210100	0.011640
901836	0.005296	0.019030	0.0172300	0.006960
90250	0.005042	0.045600	0.0430500	0.016670
90251	0.006715	0.037050	0.0475700	0.010510
902727	0.004271	0.020730	0.0282800	0.008468
90291	0.008312	0.017420	0.0338900	0.015760
902975	0.004405	0.030260	0.0434400	0.010870
902976	0.003728	0.014150	0.0198800	0.007016
903011	0.010380	0.066690	0.0947200	0.020470
90312	0.011240	0.040970	0.0746900	0.034410
90317302	0.005682	0.013650	0.0084960	0.006929
903483	0.015820	0.019660	0.0000000	0.000000

903507	0.007269	0.029280	0.0497200	0.016390
903516	0.005215	0.037260	0.0471800	0.012880
903554	0.008146	0.016310	0.0184300	0.007513
903811	0.005371	0.012730	0.0113200	0.009155
90401601	0.005442	0.019570	0.0330400	0.013670
90401602	0.005421	0.034770	0.0454500	0.013840
904302	0.004259	0.014690	0.0194000	0.004168
904357	0.005463	0.019640	0.0207900	0.005398
90439701	0.007159	0.037180	0.0616500	0.010510
904647	0.006175	0.012040	0.0137600	0.005832
904689	0.003629	0.037130	0.0345200	0.010650
9047	0.002887	0.012850	0.0161300	0.007308
904969	0.007702	0.008491	0.0130700	0.010300
904971	0.009519	0.021340	0.0199000	0.011550
905189	0.003958	0.012460	0.0183100	0.008747
905190	0.006011	0.044800	0.0517500	0.013410
90524101	0.007231	0.027720	0.0250900	0.014800
905501	0.005888	0.023100	0.0205900	0.010750
905502	0.005391	0.009947	0.0116300	0.005872
905520	0.005158	0.009355	0.0105600	0.007483
905539	0.005515	0.026740	0.0373500	0.005128
905557	0.004449	0.028080	0.0331200	0.011960
905680	0.006831	0.014270	0.0248900	0.009087
905686	0.009895	0.030530	0.0163000	0.009276
905978	0.014740	0.016740	0.0136700	0.008674
90602302	0.008198	0.038890	0.0449300	0.021390
906024	0.006131	0.012630	0.0090750	0.008231
906290	0.006908	0.009442	0.0069720	0.006159
906539	0.007278	0.020470	0.0444700	0.008799
906564	0.009976	0.052440	0.0527800	0.015800
906616	0.005884	0.020050	0.0263100	0.013040
906878	0.003980	0.028090	0.0366900	0.012740
907145	0.013070	0.018850	0.0060210	0.010520
907367	0.005724	0.005697	0.0020740	0.003527
907409	0.007364	0.038670	0.0526300	0.012640
90745	0.006543	0.021480	0.0299100	0.010450
90769601	0.005883	0.006263	0.0093980	0.006189
90769602	0.007337	0.011740	0.0053830	0.005623
907914	0.006965	0.062130	0.0792600	0.022340
907915	0.010000	0.032950	0.0486100	0.011670
908194	0.009087	0.027150	0.0554600	0.019100
908445	0.008074	0.040880	0.0532100	0.018340
908469	0.005756	0.016650	0.0146100	0.008281

908489	0.005314	0.017910	0.0218500	0.009567
908916	0.005910	0.013620	0.0070660	0.006502
909220	0.007976	0.012950	0.0160800	0.009046
909231	0.005836	0.010950	0.0058120	0.007039
909410	0.004837	0.009238	0.0092130	0.010760
909411	0.008565	0.046380	0.0643000	0.017680
909445	0.008109	0.043080	0.0494200	0.017420
90944601	0.006432	0.011560	0.0077410	0.005657
909777	0.010720	0.013310	0.0199300	0.011110
9110127	0.004117	0.015600	0.0297500	0.009753
9110720	0.008320	0.020250	0.0233400	0.016650
9110732	0.004714	0.020150	0.0369700	0.011100
9110944	0.004796	0.011710	0.0175800	0.006897
911150	0.004147	0.020480	0.0337900	0.008848
911157302	0.005467	0.020750	0.0318500	0.014660
9111596	0.006854	0.060630	0.0666300	0.015530
9111805	0.011900	0.019290	0.0490700	0.014990
9111843	0.007334	0.025890	0.0294100	0.009166
911201	0.006133	0.012510	0.0161500	0.011360
911202	0.003888	0.008539	0.0125600	0.006888
9112085	0.005841	0.012460	0.0079360	0.009128
9112366	0.009861	0.024180	0.0427500	0.009215
9112367	0.005768	0.008082	0.0151000	0.006451
9112594	0.006054	0.008974	0.0056810	0.006336
9112712	0.006588	0.012700	0.0145000	0.006104
911296201	0.008740	0.022190	0.0272100	0.014580
911296202	0.007650	0.053740	0.0805500	0.025980
9113156	0.005356	0.016790	0.0197100	0.006370
911320501	0.006709	0.017010	0.0208000	0.007497
911320502	0.005969	0.014930	0.0156400	0.008463
9113239	0.004929	0.066570	0.0768300	0.013680
9113455	0.007295	0.031790	0.0461500	0.012540
9113514	0.010980	0.012570	0.0103100	0.003934
9113538	0.006766	0.070250	0.0659100	0.023110
911366	0.014590	0.032060	0.0496100	0.018410
9113778	0.007501	0.019890	0.0271400	0.009883
9113816	0.007517	0.015550	0.0146500	0.011830
911384	0.003271	0.017700	0.0231000	0.008399
9113846	0.007339	0.008243	0.0000000	0.000000
911391	0.004474	0.030930	0.0275700	0.006691
911408	0.004873	0.017960	0.0331800	0.008360
911654	0.004107	0.032880	0.0282100	0.013500
911673	0.003308	0.013150	0.0099040	0.004832

911685	0.004957	0.021140	0.0415600	0.008038
911916	0.009197	0.054700	0.0807900	0.022150
912193	0.004911	0.016660	0.0139700	0.005161
91227	0.003704	0.010820	0.0153000	0.006275
912519	0.004450	0.014520	0.0133400	0.008791
912558	0.003245	0.008186	0.0169800	0.009233
912600	0.006034	0.018200	0.0333600	0.010670
913063	0.007234	0.074710	0.1114000	0.027210
913102	0.003535	0.013930	0.0180000	0.006144
913505	0.005288	0.028330	0.0425600	0.011760
913512	0.008998	0.012920	0.0185100	0.011670
913535	0.002667	0.014460	0.0142300	0.005297
91376701	0.005096	0.012050	0.0094100	0.004551
91376702	0.004369	0.008274	0.0115300	0.007437
914062	0.007997	0.027000	0.0373700	0.016480
914101	0.010390	0.010030	0.0064160	0.007895
914102	0.007802	0.020520	0.0134100	0.005564
914333	0.005415	0.013710	0.0215300	0.011830
914366	0.005704	0.025020	0.0263600	0.010320
914580	0.003796	0.013710	0.0134600	0.007096
914769	0.007974	0.032140	0.0443500	0.015730
91485	0.006666	0.027910	0.0406200	0.014790
914862	0.004123	0.018190	0.0199600	0.010040
91504	0.009680	0.038560	0.0347600	0.016160
91505	0.009702	0.015670	0.0257500	0.011610
915143	0.005753	0.033560	0.0397600	0.021560
915186	0.009783	0.045420	0.0348300	0.021880
915276	0.021770	0.048880	0.0518900	0.014500
91544001	0.006272	0.021980	0.0396600	0.009894
91544002	0.012620	0.023480	0.0180000	0.012850
915452	0.007394	0.012030	0.0247000	0.014310
915460	0.009538	0.049400	0.0601900	0.020410
91550	0.006982	0.039160	0.0401700	0.015280
915664	0.006708	0.011970	0.0148200	0.010560
915691	0.005414	0.022650	0.0345200	0.013340
915940	0.004953	0.018120	0.0303500	0.008648
91594602	0.004952	0.016300	0.0296700	0.009423
916221	0.008577	0.016410	0.0209900	0.011070
916799	0.006176	0.018770	0.0291300	0.010460
916838	0.005089	0.023030	0.0305200	0.011780
917062	0.005273	0.023290	0.0140500	0.012440
917080	0.007509	0.015610	0.0197700	0.009199
917092	0.015460	0.025400	0.0219700	0.015800

91762702	0.004989	0.032120	0.0357100	0.015970
91789	0.004200	0.005900	0.0038460	0.004065
917896	0.006739	0.022510	0.0208600	0.013520
917897	0.008732	0.020420	0.0106200	0.006801
91805	0.007897	0.017620	0.0180100	0.007320
91813701	0.004413	0.014430	0.0150900	0.007369
91813702	0.003681	0.009169	0.0087320	0.005740
918192	0.010040	0.032470	0.0476300	0.028530
918465	0.007327	0.011530	0.0179800	0.007986
91858	0.006587	0.018150	0.0173700	0.013160
91903901	0.005251	0.017270	0.0184000	0.005298
91903902	0.003828	0.007228	0.0070780	0.005077
91930402	0.004938	0.030890	0.0409300	0.016990
919537	0.009501	0.033780	0.0440100	0.013460
919555	0.004578	0.026160	0.0400500	0.014210
91979701	0.006113	0.025830	0.0464500	0.012760
919812	0.012880	0.034950	0.0186500	0.017660
921092	0.012660	0.009692	0.0000000	0.000000
921362	0.015470	0.064570	0.0925200	0.013640
921385	0.012150	0.041120	0.0555300	0.014940
921386	0.007138	0.046530	0.0382900	0.011620
921644	0.004775	0.011720	0.0194700	0.012690
922296	0.004973	0.013720	0.0149800	0.009117
922297	0.006298	0.021720	0.0261500	0.009061
922576	0.005868	0.020990	0.0202100	0.009064
922577	0.007086	0.007247	0.0101200	0.005495
922840	0.010270	0.030840	0.0261300	0.010970
923169	0.007440	0.011230	0.0233700	0.009615
923465	0.008263	0.018700	0.0127700	0.005917
923748	0.009579	0.011040	0.0000000	0.000000
923780	0.003495	0.030510	0.0344500	0.010240
924084	0.008835	0.012330	0.0132800	0.009305
924342	0.010940	0.018340	0.0399600	0.012820
924632	0.008412	0.021530	0.0389800	0.007620
924934	0.012050	0.027360	0.0480400	0.017210
924964	0.012910	0.022220	0.0041740	0.007082
925236	0.011590	0.011240	0.0000000	0.000000
925277	0.004242	0.046390	0.0657800	0.016060
925291	0.008200	0.029820	0.0573800	0.012670
925292	0.007256	0.026780	0.0207100	0.016260
925311	0.007594	0.008878	0.0000000	0.000000
925622	0.004625	0.048440	0.0735900	0.016080
926125	0.006399	0.043100	0.0784500	0.026240

926424	0.010300	0.028910	0.0519800	0.024540
926682	0.005769	0.024230	0.0395000	0.016780
926954	0.005903	0.037310	0.0473000	0.015570
927241	0.006522	0.061580	0.0711700	0.016640
92751	0.007189	0.004660	0.0000000	0.000000
	symmetry_se	fractal_dimension_se	radius_worst	texture_worst
842302	0.030030	0.0061930	25.380	17.33
842517	0.013890	0.0035320	24.990	23.41
84300903	0.022500	0.0045710	23.570	25.53
84348301	0.059630	0.0092080	14.910	26.50
84358402	0.017560	0.0051150	22.540	16.67
843786	0.021650	0.0050820	15.470	23.75
844359	0.013690	0.0021790	22.880	27.66
84458202	0.014860	0.0054120	17.060	28.14
844981	0.021430	0.0037490	15.490	30.73
84501001	0.017890	0.0100800	15.090	40.68
845636	0.014600	0.0030420	19.190	33.88
84610002	0.020080	0.0041440	20.420	27.28
846226	0.044840	0.0128400	20.960	29.94
846381	0.029810	0.0030020	16.840	27.66
84667401	0.019610	0.0080930	15.030	32.01
84799002	0.018570	0.0054660	17.460	37.13
848406	0.014100	0.0020850	19.070	30.88
84862001	0.016890	0.0041420	20.960	31.48
849014	0.013560	0.0019970	27.320	30.88
8510426	0.019800	0.0023000	15.110	19.26
8510653	0.016780	0.0024250	14.500	20.49
8510824	0.020270	0.0029680	10.230	15.66
8511133	0.036720	0.0043940	18.070	19.08
851509	0.010830	0.0019870	29.170	35.59
852552	0.014680	0.0028010	26.460	31.56
852631	0.023080	0.0074440	22.250	21.40
852763	0.014540	0.0037110	17.620	33.21
852781	0.022930	0.0042170	21.310	27.26
852973	0.017680	0.0029670	20.270	36.71
853201	0.019250	0.0037420	20.010	19.52
853401	0.020070	0.0045600	23.150	34.01
853612	0.022730	0.0056670	16.820	28.12
85382601	0.021020	0.0038540	20.880	32.09
854002	0.015430	0.0038960	24.150	30.90
854039	0.017030	0.0038170	20.210	27.26
854253	0.027890	0.0026650	20.010	29.02
854268	0.020280	0.0040220	15.890	30.36

854941	0.026710	0.0017770	13.300	22.81
855133	0.007882	0.0017540	14.990	25.20
855138	0.013770	0.0031870	15.530	26.02
855167	0.013800	0.0012860	15.930	30.25
855563	0.013570	0.0030400	12.840	35.34
855625	0.053330	0.0076460	24.090	33.17
856106	0.017190	0.0033170	17.380	28.00
85638502	0.011130	0.0017200	16.230	29.89
857010	0.024280	0.0035350	22.820	21.32
85713702	0.025740	0.0025820	8.964	21.96
85715	0.017430	0.0036430	15.670	27.95
857155	0.014280	0.0024220	13.760	20.70
857156	0.016410	0.0019560	15.150	31.82
857343	0.024060	0.0017690	12.980	25.72
857373	0.013250	0.0025510	14.670	23.19
857374	0.019960	0.0026350	13.100	21.33
857392	0.026740	0.0051260	20.600	24.13
857438	0.010950	0.0016290	18.100	31.69
85759902	0.032180	0.0023860	12.840	22.47
857637	0.018520	0.0026080	26.140	28.14
857793	0.018170	0.0041080	17.870	30.70
857810	0.021900	0.0029900	14.230	22.25
858477	0.020900	0.0027880	9.507	15.40
858970	0.041830	0.0059530	11.020	17.45
858981	0.033570	0.0030480	9.565	27.04
858986	0.017000	0.0061130	17.670	29.51
859196	0.041920	0.0058220	10.010	19.23
85922302	0.016350	0.0036010	17.090	33.47
859283	0.019000	0.0032240	17.310	33.39
859464	0.022790	0.0042370	10.410	31.56
859465	0.021830	0.0021460	12.330	23.84
859471	0.041970	0.0095590	10.310	22.65
859487	0.022540	0.0019060	13.460	19.76
859575	0.013860	0.0016980	24.860	26.58
859711	0.025410	0.0219300	9.733	15.67
859717	0.015270	0.0062990	23.320	33.82
859983	0.012200	0.0031300	16.570	20.86
8610175	0.013860	0.0023040	14.110	23.21
8610404	0.015500	0.0019480	19.770	24.56
8610629	0.025720	0.0061640	14.080	12.49
8610637	0.025910	0.0070540	22.390	18.91
8610862	0.078950	0.0059870	23.370	31.72
8610908	0.017480	0.0028480	14.240	24.82

861103	0.018160	0.0039760	13.110	32.16
8611161	0.021340	0.0046030	15.530	23.19
8611555	0.010650	0.0058930	30.000	33.62
8611792	0.030560	0.0103900	20.330	32.72
8612080	0.019720	0.0026070	13.670	24.90
8612399	0.023700	0.0037550	22.930	27.68
86135501	0.024180	0.0032490	16.210	29.25
86135502	0.019640	0.0033370	24.560	30.41
861597	0.019580	0.0044630	13.830	30.50
861598	0.024270	0.0048410	16.340	18.24
861648	0.020850	0.0028930	16.110	29.11
861799	0.024710	0.0021420	16.430	25.84
861853	0.010690	0.0014350	16.360	22.35
862009	0.018840	0.0018170	15.100	25.94
862028	0.014980	0.0035200	18.230	24.23
86208	0.026570	0.0044110	24.220	31.59
86211	0.022200	0.0034080	12.830	20.92
862261	0.018010	0.0056670	10.920	26.29
862485	0.016510	0.0025510	13.060	17.16
862548	0.014620	0.0044520	16.330	30.86
862717	0.014650	0.0023550	16.990	35.27
862722	0.026590	0.0041000	7.930	19.54
862965	0.014470	0.0015320	13.340	32.84
862980	0.016090	0.0035700	10.760	26.83
862989	0.027100	0.0034510	11.540	23.31
863030	0.015470	0.0070980	16.310	22.40
863031	0.015650	0.0038400	13.140	29.26
863270	0.012510	0.0013560	13.290	27.49
86355	0.031120	0.0050370	28.400	28.01
864018	0.015680	0.0024770	13.010	29.15
864033	0.032810	0.0046380	11.050	21.47
86408	0.021440	0.0058910	13.330	25.47
86409	0.025660	0.0129800	15.300	23.73
864292	0.022870	0.0067920	11.160	22.75
864496	0.017080	0.0038060	9.628	19.62
864685	0.012780	0.0038560	13.670	26.15
864726	0.023840	0.0056010	9.414	17.07
864729	0.016020	0.0038840	18.810	27.37
864877	0.014950	0.0059840	20.190	30.50
865128	0.050140	0.0019020	20.580	27.83
865137	0.013440	0.0022060	12.820	15.97
86517	0.020450	0.0045700	22.250	24.90
865423	0.045470	0.0098750	26.020	23.99

865432	0.019100	0.0028080	15.700	15.98
865468	0.012080	0.0040760	14.260	22.75
86561	0.012470	0.0017080	15.490	23.58
866083	0.013230	0.0014650	16.890	35.64
866203	0.020300	0.0026860	22.320	25.73
866458	0.023530	0.0049840	16.110	18.33
866674	0.015780	0.0032240	22.630	33.58
866714	0.026620	0.0041430	13.340	17.81
8670	0.013970	0.0024610	19.260	26.00
86730502	0.015350	0.0023730	19.470	31.68
867387	0.016690	0.0023300	17.500	19.25
867739	0.014920	0.0022050	22.520	31.39
868202	0.016470	0.0026290	14.490	33.37
868223	0.013590	0.0037070	13.330	25.48
868682	0.015010	0.0015880	12.320	22.02
868826	0.051680	0.0028870	18.550	21.43
868871	0.015800	0.0034420	11.920	15.77
868999	0.022770	0.0032200	10.620	14.10
869104	0.018750	0.0034340	19.920	25.27
869218	0.022820	0.0035260	12.780	26.76
869224	0.021040	0.0018870	14.480	21.82
869254	0.016710	0.0023600	11.950	20.72
869476	0.031270	0.0094230	13.150	16.51
869691	0.056280	0.0046350	13.740	26.38
86973701	0.033560	0.0093680	16.250	25.47
86973702	0.014540	0.0025280	15.850	19.85
869931	0.013290	0.0019760	15.340	22.46
871001501	0.029510	0.0015330	14.160	24.11
871001502	0.023090	0.0117800	9.092	29.72
8710441	0.035460	0.0298400	11.020	19.49
87106	0.023880	0.0016190	11.990	16.30
8711002	0.027690	0.0034790	14.770	20.50
8711003	0.017990	0.0024840	13.590	25.22
8711202	0.017780	0.0049680	20.470	25.11
8711216	0.015200	0.0015190	18.220	28.07
871122	0.014650	0.0025300	13.140	18.41
871149	0.016370	0.0026650	12.360	18.20
8711561	0.033970	0.0050610	13.320	26.21
8711803	0.031560	0.0033620	22.030	17.81
871201	0.016860	0.0033180	26.730	26.39
8712064	0.018790	0.0053480	13.580	28.68
8712289	0.019560	0.0037400	28.010	28.22
8712291	0.019240	0.0015200	15.980	25.82

87127	0.012540	0.0021200	11.600	12.02
8712729	0.020910	0.0034930	20.050	26.30
8712766	0.011450	0.0051200	23.140	32.33
8712853	0.013500	0.0017060	16.110	23.00
87139402	0.019240	0.0022480	13.500	15.64
87163	0.015200	0.0018680	17.980	29.87
87164	0.017920	0.0041680	18.790	17.04
871641	0.030820	0.0047850	11.350	16.82
871642	0.032650	0.0010020	11.540	19.20
872113	0.027110	0.0033990	9.262	17.04
872608	0.038800	0.0179200	11.260	24.39
87281702	0.016820	0.0045840	17.790	28.45
873357	0.016130	0.0009683	14.000	29.02
873586	0.010650	0.0033510	13.630	16.15
873592	0.015750	0.0027470	33.120	32.85
873593	0.017980	0.0052950	26.680	33.48
873701	0.015470	0.0024300	20.110	32.82
873843	0.021650	0.0047840	12.370	17.70
873885	0.011720	0.0025750	17.800	28.03
874158	0.025380	0.0034700	11.870	21.18
874217	0.010690	0.0010870	21.310	26.36
874373	0.018970	0.0016710	13.010	21.39
874662	0.031390	0.0019880	12.570	26.48
874839	0.020250	0.0017250	13.350	19.59
874858	0.051130	0.0117200	15.740	37.18
875093	0.033730	0.0058750	13.750	23.50
875099	0.037990	0.0016880	9.968	20.83
875263	0.018780	0.0056720	15.650	39.34
87556202	0.025450	0.0043120	16.080	27.78
875878	0.018530	0.0021520	13.880	22.00
875938	0.026890	0.0043060	16.390	34.01
877159	0.021400	0.0050360	19.760	24.70
877486	0.014150	0.0033970	23.360	32.06
877500	0.015220	0.0019760	18.330	30.12
877501	0.015030	0.0033380	14.440	28.36
877989	0.015940	0.0026580	20.420	25.84
878796	0.021750	0.0051950	25.120	32.68
87880	0.019980	0.0045060	19.200	41.85
87930	0.017820	0.0035860	14.970	24.64
879523	0.015230	0.0028810	17.770	20.24
879804	0.022100	0.0024720	10.420	23.22
879830	0.022940	0.0025810	19.800	25.05
8810158	0.025140	0.0041980	14.550	29.16

8810436	0.009539	0.0016560	17.380	15.92
881046502	0.031760	0.0023650	23.240	27.84
8810528	0.016160	0.0029220	13.300	24.99
8810703	0.047830	0.0044760	28.110	18.47
881094802	0.021750	0.0125600	18.070	28.07
8810955	0.044990	0.0047680	16.860	34.85
8810987	0.019390	0.0045600	15.750	26.93
8811523	0.027930	0.0047750	13.250	27.10
8811779	0.025600	0.0046130	11.480	24.47
8811842	0.018970	0.0040450	25.730	28.64
88119002	0.013320	0.0022560	27.900	45.41
8812816	0.013710	0.0027350	15.340	16.35
8812818	0.018420	0.0029180	14.980	17.13
8812844	0.026370	0.0037610	11.170	22.84
8812877	0.017720	0.0031310	19.560	30.29
8813129	0.014820	0.0024960	15.140	23.60
88143502	0.022660	0.0014630	16.770	16.90
88147101	0.015020	0.0028210	11.520	19.80
88147102	0.013910	0.0032040	16.410	19.31
88147202	0.013650	0.0034070	14.200	31.31
881861	0.016800	0.0056170	15.200	30.15
881972	0.011770	0.0023360	19.590	24.89
88199202	0.015370	0.0020520	12.080	33.75
88203002	0.019160	0.0025340	12.360	41.78
88206102	0.012980	0.0028870	24.470	37.38
882488	0.023830	0.0035400	10.510	19.16
88249602	0.012630	0.0029250	15.330	30.28
88299702	0.015900	0.0030530	31.010	34.51
883263	0.013410	0.0039330	24.220	26.17
883270	0.011850	0.0035890	15.750	40.54
88330202	0.012260	0.0027590	22.510	44.87
88350402	0.018980	0.0017940	14.850	19.05
883539	0.017200	0.0013600	13.200	20.37
883852	0.019950	0.0086750	12.580	27.96
88411702	0.025980	0.0030870	15.010	26.34
884180	0.021860	0.0039490	21.650	30.53
884437	0.034760	0.0035600	11.480	29.46
884448	0.019620	0.0022500	13.940	27.82
884626	0.012660	0.0075550	14.390	17.70
88466802	0.021580	0.0026190	12.250	35.19
884689	0.016770	0.0027840	12.650	21.19
884948	0.024010	0.0050020	25.580	27.00
88518501	0.022920	0.0014610	12.970	22.46

885429	0.014670	0.0072590	25.280	25.59
8860702	0.013940	0.0023620	19.850	25.09
886226	0.013650	0.0025500	25.700	24.57
886452	0.020620	0.0026950	16.390	22.07
88649001	0.019360	0.0052520	25.050	36.27
886776	0.018840	0.0086600	17.730	22.66
887181	0.023370	0.0060420	19.850	31.64
88725602	0.009947	0.0033590	18.490	49.54
887549	0.012820	0.0018920	24.330	39.16
888264	0.014110	0.0015780	19.850	31.47
888570	0.027470	0.0058380	20.390	27.24
889403	0.010130	0.0013450	17.910	31.67
889719	0.011440	0.0015750	21.580	29.33
88995002	0.013670	0.0022990	32.490	47.16
8910251	0.035040	0.0033180	11.880	22.94
8910499	0.020300	0.0030090	14.800	30.04
8910506	0.025930	0.0021570	13.900	23.64
8910720	0.027280	0.0076100	11.690	25.21
8910721	0.015360	0.0013810	14.910	20.65
8910748	0.016920	0.0028170	12.320	16.18
8910988	0.019240	0.0046140	28.190	28.18
8910996	0.017980	0.0042610	10.750	20.88
8911163	0.014190	0.0027510	20.920	34.69
8911164	0.026780	0.0030020	12.400	18.99
8911230	0.023580	0.0016270	12.200	18.99
8911670	0.019300	0.0016760	19.960	24.30
8911800	0.013440	0.0011260	15.500	26.10
8911834	0.015280	0.0015930	14.980	21.74
8912049	0.014350	0.0034460	23.720	35.90
8912055	0.029210	0.0020050	13.310	18.26
89122	0.016230	0.0019650	23.790	28.65
8912280	0.013880	0.0040810	18.550	25.09
8912284	0.018780	0.0036960	13.900	19.69
8912521	0.025710	0.0020150	13.500	23.08
8912909	0.018720	0.0080150	13.240	27.29
8913	0.016190	0.0020810	13.620	15.54
8913049	0.034180	0.0065170	11.860	22.33
89143601	0.034160	0.0029280	12.360	26.14
89143602	0.040770	0.0228600	15.770	22.13
8915	0.015220	0.0028150	16.250	26.19
891670	0.026250	0.0047260	13.740	19.93
891703	0.017920	0.0017840	13.060	25.75
891716	0.013740	0.0013920	13.500	17.48

891923	0.021540	0.0018020	14.670	16.93
891936	0.029410	0.0034280	11.370	14.82
892189	0.015750	0.0027580	13.360	23.39
892214	0.011030	0.0019570	16.220	25.26
892399	0.034640	0.0019710	10.930	24.22
892438	0.018840	0.0047870	25.930	26.24
892604	0.027400	0.0046510	13.460	23.07
89263202	0.027360	0.0059280	23.680	29.43
892657	0.017910	0.0033170	11.060	24.54
89296	0.018940	0.0034110	12.680	21.61
893061	0.031940	0.0022110	12.440	31.62
89344	0.013440	0.0025850	14.410	20.45
89346	0.027010	0.0021530	9.699	20.07
893526	0.014800	0.0015660	14.970	16.94
893548	0.014220	0.0022730	14.730	17.40
893783	0.023490	0.0016610	12.610	26.55
89382601	0.014940	0.0008948	16.460	21.75
89382602	0.017310	0.0043920	14.190	16.40
893988	0.020320	0.0019520	12.340	12.87
894047	0.061460	0.0068200	8.952	22.44
894089	0.013930	0.0013440	13.340	19.71
894090	0.019770	0.0009502	12.850	16.47
894326	0.012750	0.0024510	21.840	25.00
894329	0.034910	0.0078770	10.060	23.40
894335	0.034330	0.0029610	12.900	20.21
894604	0.027190	0.0075960	11.280	20.61
894618	0.021930	0.0015890	23.060	23.03
894855	0.012020	0.0031070	14.040	21.08
895100	0.027680	0.0033450	25.300	31.86
89511501	0.013330	0.0020650	13.750	21.38
89511502	0.020570	0.0017840	13.710	21.10
89524	0.014160	0.0024760	15.530	18.00
895299	0.014660	0.0017550	13.070	22.25
8953902	0.015360	0.0027890	19.280	30.38
895633	0.040220	0.0061870	17.730	25.21
896839	0.014670	0.0031210	18.760	21.98
896864	0.027510	0.0045720	14.420	21.95
897132	0.042430	0.0019630	11.980	25.78
897137	0.017000	0.0020300	12.760	22.06
897374	0.019390	0.0022220	13.350	28.46
89742801	0.018290	0.0037330	20.990	33.15
897604	0.016390	0.0057010	13.720	16.91
897630	0.021680	0.0044450	24.540	34.37

897880	0.021000	0.0027780	11.160	26.84
89812	0.014790	0.0031180	30.670	30.73
89813	0.018730	0.0033730	16.670	21.51
898143	0.017500	0.0040310	10.750	23.07
89827	0.023480	0.0029170	11.920	19.90
898431	0.037560	0.0032880	22.750	34.66
89864002	0.019530	0.0031000	13.060	18.16
898677	0.036750	0.0067580	10.880	19.48
898678	0.019820	0.0027540	13.640	27.06
89869	0.021630	0.0027830	17.270	17.93
898690	0.017550	0.0030090	12.510	20.79
899147	0.027340	0.0031140	12.810	17.72
899187	0.022160	0.0026680	13.280	19.74
899667	0.055430	0.0073300	17.360	24.17
899987	0.023350	0.0033850	33.130	23.58
9010018	0.021200	0.0048670	18.510	33.22
901011	0.031020	0.0048310	12.120	15.82
9010258	0.026390	0.0042050	13.370	22.43
9010259	0.028600	0.0057150	14.190	24.85
901028	0.015440	0.0020870	15.110	25.58
9010333	0.028370	0.0041740	9.981	17.70
901034301	0.019420	0.0027130	12.020	25.02
901034302	0.020430	0.0010580	13.720	20.98
901041	0.018290	0.0019560	14.200	29.20
9010598	0.019090	0.0021330	13.750	25.99
9010872	0.016940	0.0020010	18.130	25.45
9010877	0.012910	0.0020740	14.730	21.70
901088	0.014450	0.0019060	24.310	26.37
9011494	0.037100	0.0042860	24.190	33.81
9011495	0.019380	0.0019600	14.290	24.04
9011971	0.012630	0.0018030	30.750	26.44
9012000	0.015180	0.0037960	27.660	25.80
9012315	0.031970	0.0040850	19.380	31.03
9012568	0.016470	0.0017670	16.200	15.73
9012795	0.016750	0.0043670	22.690	21.84
901288	0.012760	0.0017110	25.370	23.17
9013005	0.019430	0.0021770	14.840	20.21
901303	0.019340	0.0036960	16.970	19.14
901315	0.016170	0.0122000	10.850	22.82
9013579	0.014420	0.0016840	14.690	35.63
9013594	0.018180	0.0048680	14.540	19.64
9013838	0.017380	0.0044350	13.240	32.82
901549	0.021080	0.0037210	12.840	20.53

901836	0.018800	0.0019410	12.090	20.83
90250	0.024700	0.0073580	12.570	28.71
90251	0.018380	0.0068840	14.180	23.13
902727	0.014610	0.0026130	14.240	17.37
90291	0.017400	0.0028710	15.790	31.71
902975	0.019210	0.0046220	13.130	19.29
902976	0.016470	0.0019700	15.510	19.97
903011	0.012190	0.0123300	12.040	18.93
90312	0.027680	0.0062400	20.820	30.44
90317302	0.019380	0.0023710	11.380	15.65
903483	0.018650	0.0067360	10.170	22.80
903507	0.018520	0.0042320	21.200	29.41
903516	0.020450	0.0040280	26.230	28.74
903554	0.020150	0.0017980	13.560	25.80
903811	0.017190	0.0014440	14.920	25.34
90401601	0.013150	0.0024640	14.800	27.20
90401602	0.018690	0.0040670	13.740	21.06
904302	0.011910	0.0035370	12.680	20.35
904357	0.014770	0.0030710	13.450	24.49
90439701	0.015910	0.0050990	20.800	27.78
904647	0.010960	0.0018570	13.800	20.14
904689	0.026320	0.0037050	14.130	24.61
9047	0.018700	0.0019720	13.860	23.02
904969	0.029700	0.0014320	13.180	16.85
904971	0.020790	0.0027010	12.400	25.58
905189	0.015000	0.0016210	17.710	19.58
905190	0.026690	0.0077310	14.400	27.01
90524101	0.014140	0.0033360	21.080	25.41
905501	0.025780	0.0022670	14.100	28.88
905502	0.013410	0.0016590	13.050	36.32
905520	0.017180	0.0021980	12.410	26.44
905539	0.019510	0.0045830	9.965	27.99
905557	0.019060	0.0040150	16.760	31.55
905680	0.031510	0.0017500	17.260	36.91
905686	0.022580	0.0022720	13.050	27.21
905978	0.030440	0.0045900	10.850	31.24
90602302	0.020180	0.0058150	23.170	27.65
906024	0.017130	0.0044140	13.650	16.92
906290	0.026940	0.0020600	12.360	28.92
906539	0.018680	0.0033390	13.070	26.98
906564	0.026530	0.0054440	16.460	18.34
906616	0.018480	0.0019820	12.640	19.67
906878	0.015810	0.0039560	15.140	25.50

907145	0.031000	0.0042250	11.210	23.17
907367	0.014450	0.0024110	11.110	28.94
907409	0.021610	0.0048300	12.130	21.57
90745	0.018440	0.0026900	12.760	32.04
90769601	0.020090	0.0023770	11.680	20.29
90769602	0.019400	0.0011800	13.820	20.96
907914	0.014990	0.0057840	16.350	27.57
907915	0.021870	0.0060050	12.880	22.91
908194	0.024510	0.0040050	22.030	25.07
908445	0.023830	0.0045150	22.660	30.93
908469	0.015510	0.0021680	16.310	20.54
908489	0.012230	0.0028460	17.040	30.80
908916	0.022230	0.0023780	14.450	24.38
909220	0.020050	0.0028300	15.660	21.58
909231	0.020140	0.0023260	15.630	28.01
909410	0.011710	0.0021040	14.910	19.31
909411	0.015160	0.0049760	12.360	26.87
909445	0.015940	0.0037390	20.380	35.46
90944601	0.012270	0.0025640	15.270	17.50
909777	0.017170	0.0044920	10.940	23.31
9110127	0.012950	0.0024360	20.380	22.02
9110720	0.020940	0.0036740	12.980	30.36
9110732	0.012370	0.0025560	21.530	38.54
9110944	0.022540	0.0019710	16.430	22.74
911150	0.013940	0.0023270	16.300	28.39
911157302	0.010290	0.0022050	25.680	32.07
9111596	0.023540	0.0089250	12.790	28.18
9111805	0.016410	0.0018070	21.440	30.96
9111843	0.017450	0.0043020	13.090	37.88
911201	0.022070	0.0035630	15.800	16.93
911202	0.016080	0.0016380	14.340	22.15
9112085	0.015640	0.0029850	15.050	41.61
9112366	0.024750	0.0021280	13.120	38.81
9112367	0.013470	0.0018280	14.350	34.23
9112594	0.012150	0.0015140	14.340	31.88
9112712	0.015740	0.0022680	10.670	36.92
911296201	0.020450	0.0044170	22.960	34.49
911296202	0.016970	0.0045580	36.040	31.37
9113156	0.014140	0.0018920	15.400	31.98
911320501	0.021240	0.0027680	12.770	24.02
911320502	0.010930	0.0016720	14.900	23.89
9113239	0.015260	0.0081330	15.440	25.50
9113455	0.015610	0.0032300	14.800	25.46

9113514	0.026930	0.0029790	11.150	24.62
9113538	0.016730	0.0113000	21.570	28.87
911366	0.018070	0.0052170	13.360	25.40
9113778	0.019600	0.0039130	11.140	25.62
9113816	0.020470	0.0038830	13.600	33.33
911384	0.011480	0.0023790	17.180	18.22
9113846	0.031410	0.0031360	13.450	38.05
911391	0.012120	0.0046720	11.940	19.35
911408	0.016010	0.0022890	14.090	19.35
911654	0.016100	0.0027440	16.450	27.26
911673	0.013160	0.0020950	15.140	21.80
911685	0.018430	0.0036140	12.400	21.90
911916	0.027730	0.0063550	17.390	23.05
912193	0.014540	0.0018580	13.340	27.87
91227	0.010620	0.0022170	16.410	26.42
912519	0.016980	0.0027870	14.830	18.32
912558	0.012850	0.0015240	14.960	23.53
912600	0.011750	0.0022560	17.010	14.20
913063	0.032320	0.0096270	13.780	21.03
913102	0.012540	0.0012190	16.460	25.44
913505	0.017170	0.0032110	23.960	30.39
913512	0.021520	0.0032130	13.320	21.59
913535	0.019610	0.0017000	19.180	26.56
91376701	0.016080	0.0023990	14.170	31.99
91376702	0.013020	0.0013090	19.820	18.42
914062	0.028970	0.0039960	21.530	26.06
914101	0.028690	0.0048210	13.190	16.36
914102	0.020860	0.0027010	14.500	28.46
914333	0.019590	0.0018120	16.010	28.48
914366	0.017590	0.0035630	14.380	22.15
914580	0.015360	0.0015410	14.060	24.34
914769	0.016170	0.0052550	22.750	22.88
91485	0.011170	0.0037270	23.860	30.76
914862	0.010550	0.0032370	16.760	20.43
91504	0.024340	0.0069950	16.010	32.94
91505	0.028010	0.0024800	13.570	21.40
915143	0.022010	0.0028970	30.790	23.87
915186	0.025420	0.0104500	10.280	16.38
915276	0.026320	0.0114800	10.600	18.04
91544001	0.013200	0.0038130	13.160	24.17
91544002	0.022200	0.0083130	11.690	20.74
915452	0.013440	0.0025690	17.320	17.76
915460	0.021050	0.0060000	17.110	36.33

91550	0.022600	0.0068220	12.450	17.60
915664	0.015800	0.0017790	15.610	17.58
915691	0.017050	0.0040050	16.410	29.66
915940	0.015390	0.0022810	16.760	17.24
91594602	0.011520	0.0017180	17.580	28.06
916221	0.024340	0.0012170	12.470	23.03
916799	0.015590	0.0027250	21.860	26.20
916838	0.010570	0.0033910	23.730	25.23
917062	0.018160	0.0032990	15.050	24.37
917080	0.018050	0.0036290	14.450	21.74
917092	0.039970	0.0039010	10.570	17.84
91762702	0.018790	0.0047600	29.920	26.93
91789	0.014870	0.0022950	11.930	26.43
917896	0.018700	0.0037470	15.110	25.63
917897	0.018240	0.0034940	11.240	22.99
91805	0.015920	0.0039250	9.473	18.45
91813701	0.013540	0.0017870	15.350	25.16
91813702	0.011290	0.0013660	13.610	19.27
918192	0.017150	0.0055280	14.620	15.38
918465	0.019620	0.0022340	13.450	15.77
91858	0.018350	0.0023180	13.500	27.98
91903901	0.014490	0.0026710	13.350	28.81
91903902	0.010540	0.0016970	15.850	20.20
91930402	0.028160	0.0027190	23.230	27.15
919537	0.013220	0.0035340	11.620	26.51
919555	0.019480	0.0026890	24.300	25.48
91979701	0.014510	0.0037560	15.290	34.27
919812	0.015600	0.0058240	12.980	32.19
921092	0.028820	0.0068720	9.077	30.92
921362	0.021050	0.0075510	8.678	31.89
921385	0.018400	0.0055120	12.260	19.68
921386	0.020680	0.0061110	16.220	31.73
921644	0.018700	0.0026260	16.510	32.29
922296	0.017240	0.0013430	14.370	37.17
922297	0.014900	0.0035990	15.050	24.75
922576	0.020870	0.0025830	15.350	29.09
922577	0.015600	0.0026060	11.250	21.77
922840	0.022770	0.0058900	10.830	22.04
923169	0.022030	0.0041540	10.930	25.59
923465	0.024660	0.0029770	13.030	31.45
923748	0.030040	0.0022280	11.660	24.77
923780	0.029120	0.0047230	12.020	28.26
924084	0.018970	0.0017260	13.870	36.00

924342	0.037590	0.0046230	9.845	25.05
924632	0.016950	0.0028010	13.890	35.74
924934	0.018430	0.0049380	10.840	34.91
924964	0.025720	0.0022780	10.650	22.88
925236	0.030040	0.0033240	10.490	34.24
925277	0.016380	0.0044060	15.480	27.27
925291	0.014880	0.0047380	12.480	37.16
925292	0.020800	0.0053040	15.300	33.17
925311	0.019890	0.0017730	11.920	38.30
925622	0.021370	0.0061420	17.520	42.79
926125	0.020570	0.0062130	24.290	29.41
926424	0.011140	0.0042390	25.450	26.40
926682	0.018980	0.0024980	23.690	38.25
926954	0.013180	0.0038920	18.980	34.12
927241	0.023240	0.0061850	25.740	39.42
92751	0.026760	0.0027830	9.456	30.37
perimeter_worst area_worst smoothness_worst compactness_worst				
842302	184.60	2019.0	0.16220	0.66560
842517	158.80	1956.0	0.12380	0.18660
84300903	152.50	1709.0	0.14440	0.42450
84348301	98.87	567.7	0.20980	0.86630
84358402	152.20	1575.0	0.13740	0.20500
843786	103.40	741.6	0.17910	0.52490
844359	153.20	1606.0	0.14420	0.25760
84458202	110.60	897.0	0.16540	0.36820
844981	106.20	739.3	0.17030	0.54010
84501001	97.65	711.4	0.18530	1.05800
845636	123.80	1150.0	0.11810	0.15510
84610002	136.50	1299.0	0.13960	0.56090
846226	151.70	1332.0	0.10370	0.39030
846381	112.00	876.5	0.11310	0.19240
84667401	108.80	697.7	0.16510	0.77250
84799002	124.10	943.2	0.16780	0.65770
848406	123.40	1138.0	0.14640	0.18710
84862001	136.80	1315.0	0.17890	0.42330
849014	186.80	2398.0	0.15120	0.31500
8510426	99.70	711.2	0.14400	0.17730
8510653	96.09	630.5	0.13120	0.27760
8510824	65.13	314.9	0.13240	0.11480
8511133	125.10	980.9	0.13900	0.59540
851509	188.00	2615.0	0.14010	0.26000
852552	177.00	2215.0	0.18050	0.35780
852631	152.40	1461.0	0.15450	0.39490

852763	122.40	896.9	0.15250	0.66430
852781	139.90	1403.0	0.13380	0.21170
852973	149.30	1269.0	0.16410	0.61100
853201	134.90	1227.0	0.12550	0.28120
853401	160.50	1670.0	0.14910	0.42570
853612	119.40	888.7	0.16370	0.57750
85382601	136.10	1344.0	0.16340	0.35590
854002	161.40	1813.0	0.15090	0.65900
854039	132.70	1261.0	0.14460	0.58040
854253	133.50	1229.0	0.15630	0.38350
854268	116.20	799.6	0.14460	0.42380
854941	84.46	545.9	0.09701	0.04619
855133	95.54	698.8	0.09387	0.05131
855138	107.30	740.4	0.16100	0.42250
855167	102.50	787.9	0.10940	0.20430
855563	87.22	514.0	0.19090	0.26980
855625	177.40	1651.0	0.12470	0.74440
856106	113.10	907.2	0.15300	0.37240
85638502	105.50	740.7	0.15030	0.39040
857010	150.60	1567.0	0.16790	0.50900
85713702	57.26	242.2	0.12970	0.13570
85715	102.80	759.4	0.17860	0.41660
857155	89.88	582.6	0.14940	0.21560
857156	99.00	698.8	0.11620	0.17110
857343	82.98	516.5	0.10850	0.08615
857373	96.08	656.7	0.10890	0.15820
857374	83.67	527.2	0.11440	0.08906
857392	135.10	1321.0	0.12800	0.22970
857438	117.70	1030.0	0.13890	0.20570
85759902	81.81	506.2	0.12490	0.08720
857637	170.10	2145.0	0.16240	0.35110
857793	115.70	985.5	0.13680	0.42900
857810	90.24	624.1	0.10210	0.06191
858477	59.90	274.9	0.17330	0.12390
858970	69.86	368.6	0.12750	0.09866
858981	62.06	273.9	0.16390	0.16980
858986	119.10	959.5	0.16400	0.62470
859196	65.59	310.1	0.09836	0.16780
85922302	111.80	888.3	0.18510	0.40610
859283	114.60	925.1	0.16480	0.34160
859464	67.03	330.7	0.15480	0.16640
859465	78.00	466.7	0.12900	0.09148
859471	65.50	324.7	0.14820	0.43650

859487	85.67	554.9	0.12960	0.07061
859575	165.90	1866.0	0.11930	0.23360
859711	62.56	284.4	0.12070	0.24360
859717	151.60	1681.0	0.15850	0.73940
859983	110.30	812.4	0.14110	0.35420
8610175	89.71	611.1	0.11760	0.18430
8610404	128.80	1223.0	0.15000	0.20450
8610629	91.36	605.5	0.14510	0.13790
8610637	150.10	1610.0	0.14780	0.56340
8610862	170.30	1623.0	0.16390	0.61640
8610908	91.88	622.1	0.12890	0.21410
861103	84.53	525.1	0.15570	0.16760
8611161	96.66	614.9	0.15360	0.47910
8611555	211.70	2562.0	0.15730	0.60760
8611792	141.30	1298.0	0.13920	0.28170
8612080	87.78	567.9	0.13770	0.20030
8612399	152.20	1603.0	0.13980	0.20890
86135501	108.40	808.9	0.13060	0.19760
86135502	152.90	1623.0	0.12490	0.32060
861597	91.46	574.7	0.13040	0.24630
861598	109.40	803.6	0.12770	0.30890
861648	102.90	803.7	0.11150	0.17660
861799	107.50	830.9	0.12570	0.19970
861853	104.50	830.6	0.10060	0.12380
862009	97.59	699.4	0.13390	0.17510
862028	123.50	1025.0	0.15510	0.42030
86208	156.10	1750.0	0.11900	0.35390
86211	82.14	495.2	0.11400	0.09358
862261	68.81	366.1	0.13160	0.09473
862485	82.96	512.5	0.14310	0.18510
862548	109.50	826.4	0.14310	0.30260
862717	108.60	906.5	0.12650	0.19430
862722	50.41	185.2	0.15840	0.12020
862965	84.58	547.8	0.11230	0.08862
862980	72.22	361.2	0.15590	0.23020
862989	74.22	402.8	0.12190	0.14860
863030	106.40	827.2	0.18620	0.40990
863031	85.51	521.7	0.16880	0.26600
863270	85.56	544.1	0.11840	0.19630
86355	206.80	2360.0	0.17010	0.69970
864018	83.99	518.1	0.16990	0.21960
864033	71.68	367.0	0.14670	0.17650
86408	89.00	527.4	0.12870	0.22500

86409	107.00	709.0	0.08949	0.41930
864292	72.62	374.4	0.13000	0.20490
864496	64.48	284.4	0.17240	0.23640
864685	87.54	583.0	0.15000	0.23990
864726	63.34	270.0	0.11790	0.18790
864729	127.10	1095.0	0.18780	0.44800
864877	130.30	1272.0	0.18550	0.49250
865128	129.20	1261.0	0.10720	0.12020
865137	83.74	510.5	0.15480	0.23900
86517	145.40	1549.0	0.15030	0.22910
865423	180.90	2073.0	0.16960	0.42440
865432	102.80	745.5	0.13130	0.17880
865468	91.99	632.1	0.10250	0.25310
86561	100.30	725.9	0.11570	0.13500
866083	113.20	848.7	0.14710	0.28840
866203	148.20	1538.0	0.10210	0.22640
866458	105.90	762.6	0.13860	0.28830
866674	148.70	1589.0	0.12750	0.38610
866714	91.38	545.2	0.14270	0.25850
8670	124.90	1156.0	0.15460	0.23940
86730502	129.70	1175.0	0.13950	0.30550
867387	114.30	922.8	0.12230	0.19490
867739	145.60	1590.0	0.14650	0.22750
868202	92.04	653.6	0.14190	0.15230
868223	86.16	546.7	0.12710	0.10280
868682	79.93	462.0	0.11900	0.16480
868826	121.40	971.4	0.14110	0.21640
868871	76.53	434.0	0.13670	0.18220
868999	66.53	342.9	0.12340	0.07204
869104	129.00	1233.0	0.13140	0.22360
869218	82.66	503.0	0.14130	0.17920
869224	97.17	643.8	0.13120	0.25480
869254	77.79	441.2	0.10760	0.12230
869476	86.26	509.6	0.14240	0.25170
869691	91.93	591.7	0.13850	0.40920
86973701	107.10	809.7	0.09970	0.25210
86973702	108.60	766.9	0.13160	0.27350
869931	97.19	725.9	0.09711	0.18240
871001501	90.82	616.7	0.12970	0.11050
871001502	58.08	249.8	0.16300	0.43100
8710441	71.04	380.5	0.12920	0.27720
87106	76.25	440.8	0.13410	0.08971
8711002	97.67	677.3	0.14780	0.22560

8711003	86.60	564.2	0.12170	0.17880
8711202	132.90	1302.0	0.14180	0.34980
8711216	120.30	1032.0	0.08774	0.17100
871122	84.08	532.8	0.12750	0.12320
871149	78.07	470.0	0.11710	0.08294
8711561	88.91	543.9	0.13580	0.18920
8711803	146.60	1495.0	0.11240	0.20160
871201	174.90	2232.0	0.14380	0.38460
8712064	87.36	553.0	0.14520	0.23380
8712289	184.20	2403.0	0.12280	0.35830
8712291	102.30	782.1	0.10450	0.09995
87127	73.66	414.0	0.14360	0.12570
8712729	130.70	1260.0	0.11680	0.21190
8712766	155.30	1660.0	0.13760	0.38300
8712853	104.60	793.7	0.12160	0.16370
87139402	86.97	549.1	0.13850	0.12660
87163	116.60	993.6	0.14010	0.15460
87164	125.00	1102.0	0.15310	0.35830
871641	72.01	396.5	0.12160	0.08240
871642	73.20	408.3	0.10760	0.06791
872113	58.36	259.2	0.11620	0.07057
872608	73.07	390.2	0.13010	0.29500
87281702	123.50	981.2	0.14150	0.46670
873357	88.18	608.8	0.08125	0.03432
873586	86.70	570.7	0.11620	0.05445
873592	220.80	3216.0	0.14720	0.40340
873593	176.50	2089.0	0.14910	0.75840
873701	129.30	1269.0	0.14140	0.35470
873843	79.12	467.2	0.11210	0.16100
873885	113.80	973.1	0.13010	0.32990
874158	75.39	437.0	0.15210	0.10190
874217	139.20	1410.0	0.12340	0.24450
874373	84.42	521.5	0.13230	0.10400
874662	79.57	489.5	0.13560	0.10000
874839	86.65	546.7	0.10960	0.16500
874858	106.40	762.4	0.15330	0.93270
875093	89.04	579.5	0.09388	0.08978
875099	62.25	303.8	0.07117	0.02729
875263	101.70	768.9	0.17850	0.47060
87556202	118.60	784.7	0.13160	0.46480
875878	90.81	600.6	0.10970	0.15060
875938	111.60	806.9	0.17370	0.31220
877159	129.10	1228.0	0.08822	0.19630

877486	166.40	1688.0	0.13220	0.56010
877500	117.90	1044.0	0.15520	0.40560
877501	92.15	638.4	0.14290	0.20420
877989	139.50	1239.0	0.13810	0.34200
878796	177.00	1986.0	0.15360	0.41670
87880	128.50	1153.0	0.22260	0.52090
87930	96.05	677.9	0.14260	0.23780
879523	117.70	989.5	0.14910	0.33310
879804	67.08	331.6	0.14150	0.12470
879830	130.00	1210.0	0.11110	0.14860
8810158	99.48	639.3	0.13490	0.44020
8810436	113.70	932.7	0.12220	0.21860
881046502	158.30	1656.0	0.11780	0.29200
8810528	85.22	546.3	0.12800	0.18800
8810703	188.50	2499.0	0.11420	0.15160
881094802	120.40	1021.0	0.12430	0.17930
8810955	115.00	811.3	0.15590	0.40590
8810987	104.40	750.1	0.14600	0.43700
8811523	86.20	531.2	0.14050	0.30460
8811779	75.40	403.7	0.09527	0.13970
8811842	170.30	2009.0	0.13530	0.32350
88119002	180.20	2477.0	0.14080	0.40970
8812816	99.71	706.2	0.13110	0.24740
8812818	101.10	686.6	0.13760	0.26980
8812844	71.94	375.6	0.14060	0.14400
8812877	125.90	1088.0	0.15520	0.44800
8813129	98.84	708.8	0.12760	0.13110
88143502	110.40	873.2	0.12970	0.15250
88147101	73.47	395.4	0.13410	0.11530
88147102	114.20	808.2	0.11360	0.36270
88147202	90.67	624.0	0.12270	0.34540
881861	105.30	706.0	0.17770	0.53430
881972	133.50	1189.0	0.17030	0.39340
88199202	79.82	452.3	0.09203	0.14320
88203002	78.44	470.9	0.09994	0.06885
88206102	162.70	1872.0	0.12230	0.27610
882488	65.74	335.9	0.15040	0.09515
88249602	98.27	715.5	0.12870	0.15130
88299702	206.00	2944.0	0.14810	0.41260
883263	161.70	1750.0	0.12280	0.23110
883270	102.50	764.0	0.10810	0.24260
88330202	141.20	1408.0	0.13650	0.37350
88350402	94.11	683.4	0.12780	0.12910

883539	83.85	543.4	0.10370	0.07776
883852	87.16	472.9	0.13470	0.48480
88411702	98.00	706.0	0.09368	0.14420
884180	144.90	1417.0	0.14630	0.29680
884437	73.68	402.8	0.15150	0.10260
884448	88.28	602.0	0.11010	0.15080
884626	105.00	639.1	0.12540	0.58490
88466802	77.98	455.7	0.14990	0.13980
884689	80.88	491.8	0.13890	0.15820
884948	165.30	2010.0	0.12110	0.31720
88518501	83.12	508.9	0.11830	0.10490
885429	159.80	1933.0	0.17100	0.59550
8860702	130.90	1222.0	0.14160	0.24050
886226	163.10	1972.0	0.14970	0.31610
886452	108.10	826.0	0.15120	0.32620
88649001	178.60	1926.0	0.12810	0.53290
886776	119.80	928.8	0.17650	0.45030
887181	143.70	1226.0	0.15040	0.51720
88725602	126.30	1035.0	0.18830	0.55640
887549	162.30	1844.0	0.15220	0.29450
888264	128.20	1218.0	0.12400	0.14860
888570	137.90	1295.0	0.11340	0.28670
889403	115.90	988.6	0.10840	0.18070
889719	140.50	1436.0	0.15580	0.25670
88995002	214.00	3432.0	0.14010	0.26440
8910251	78.28	424.8	0.12130	0.25150
8910499	97.66	661.5	0.10050	0.17300
8910506	89.27	597.5	0.12560	0.18080
8910720	76.51	410.4	0.13350	0.25500
8910721	94.44	684.6	0.08567	0.05036
8910748	78.27	457.5	0.13580	0.15070
8910988	195.90	2384.0	0.12720	0.47250
8910996	68.09	355.2	0.14670	0.09370
8911163	135.10	1320.0	0.13150	0.18060
8911164	79.46	472.4	0.13590	0.08368
8911230	77.37	458.0	0.12590	0.07348
8911670	129.00	1236.0	0.12430	0.11600
8911800	98.91	739.1	0.10500	0.07622
8911834	98.37	670.0	0.11850	0.17240
8912049	159.80	1724.0	0.17820	0.38410
8912055	84.70	533.7	0.10360	0.08500
89122	152.40	1628.0	0.15180	0.37490
8912280	126.90	1031.0	0.13650	0.47060

8912284	92.12	595.6	0.09926	0.23170
8912521	85.56	564.1	0.10380	0.06624
8912909	92.20	546.1	0.11160	0.28130
8913	87.40	577.0	0.09616	0.11470
8913049	78.27	437.6	0.10280	0.18430
89143601	79.29	459.3	0.11180	0.09708
89143602	101.70	767.3	0.09983	0.24720
8915	109.10	809.8	0.13130	0.30300
891670	88.81	585.4	0.14830	0.20680
891703	84.35	517.8	0.13690	0.17580
891716	88.54	553.7	0.12980	0.14720
891923	94.17	661.1	0.11700	0.10720
891936	72.42	392.2	0.09312	0.07506
892189	85.10	553.6	0.11370	0.07974
892214	105.80	819.7	0.09445	0.21670
892399	70.10	362.7	0.11430	0.08614
892438	171.10	2053.0	0.14950	0.41160
892604	88.13	551.3	0.10500	0.21580
89263202	158.80	1696.0	0.13470	0.33910
892657	70.76	375.4	0.14130	0.10440
89296	82.69	489.8	0.11440	0.17890
893061	81.39	476.5	0.09545	0.13610
89344	92.00	636.9	0.11280	0.13460
89346	60.90	285.5	0.09861	0.05232
893526	95.48	698.7	0.09023	0.05836
893548	93.96	672.4	0.10160	0.05847
893783	80.92	483.1	0.12230	0.10870
89382601	103.70	840.8	0.10110	0.07087
89382602	92.04	618.8	0.11940	0.22080
893988	81.23	467.8	0.10920	0.16260
894047	56.65	240.1	0.13470	0.07767
894089	84.48	544.2	0.11040	0.04953
894090	81.60	513.1	0.10010	0.05332
894326	140.90	1485.0	0.14340	0.27630
894329	68.62	297.1	0.12210	0.37480
894335	81.76	515.9	0.08409	0.04712
894604	71.53	390.4	0.14020	0.23600
894618	150.20	1657.0	0.10540	0.15370
894855	92.80	599.5	0.15470	0.22310
895100	171.10	1938.0	0.15920	0.44920
89511501	91.11	583.1	0.12560	0.19280
89511502	88.70	574.4	0.13840	0.12120
89524	98.40	749.9	0.12810	0.11090

895299	82.74	523.4	0.10130	0.07390
8953902	129.80	1121.0	0.15900	0.29470
895633	113.70	975.2	0.14260	0.21160
896839	124.30	1070.0	0.14350	0.44780
896864	99.21	634.3	0.12880	0.32530
897132	76.91	436.1	0.14240	0.09669
897137	82.08	492.7	0.11660	0.09794
897374	84.53	544.3	0.12220	0.09052
89742801	143.20	1362.0	0.14490	0.20530
897604	87.38	576.0	0.11420	0.19750
897630	161.10	1873.0	0.14980	0.48270
897880	71.98	384.0	0.14020	0.14020
89812	202.40	2906.0	0.15150	0.26780
89813	111.40	862.1	0.12940	0.33710
898143	71.25	353.6	0.12330	0.34160
89827	79.76	440.0	0.14180	0.22100
898431	157.60	1540.0	0.12180	0.34580
89864002	84.16	516.4	0.14600	0.11150
898677	70.89	357.1	0.13600	0.16360
898678	86.54	562.6	0.12890	0.13520
89869	114.20	880.8	0.12200	0.20090
898690	79.67	475.8	0.15310	0.11200
899147	83.09	496.2	0.12930	0.18850
899187	83.61	542.5	0.09958	0.06476
899667	119.40	915.3	0.15500	0.50460
899987	229.30	3234.0	0.15300	0.59370
9010018	121.20	1050.0	0.16600	0.23560
901011	79.62	453.5	0.08864	0.12560
9010258	89.02	547.4	0.10960	0.20020
9010259	94.22	591.2	0.13430	0.26580
901028	96.74	694.4	0.11530	0.10080
9010333	65.27	302.0	0.10150	0.12480
901034301	75.79	439.6	0.13330	0.10490
901034302	86.82	585.7	0.09293	0.04327
901041	92.94	621.2	0.11400	0.16670
9010598	87.82	579.7	0.12980	0.18390
9010872	117.20	1009.0	0.13380	0.16790
9010877	93.76	663.5	0.12130	0.16760
901088	161.20	1780.0	0.13270	0.23760
9011494	160.00	1671.0	0.12780	0.34160
9011495	93.85	624.6	0.13680	0.21700
9011971	199.50	3143.0	0.13630	0.16280
9012000	195.00	2227.0	0.12940	0.38850

9012315	129.30	1165.0	0.14150	0.46650
9012568	104.50	819.1	0.11260	0.17370
9012795	152.10	1535.0	0.11920	0.28400
901288	166.80	1946.0	0.15620	0.30550
9013005	99.16	670.6	0.11050	0.20960
901303	113.10	861.5	0.12350	0.25500
901315	76.51	351.9	0.11430	0.36190
9013579	97.11	680.6	0.11080	0.14570
9013594	97.96	657.0	0.12750	0.31040
9013838	91.76	508.1	0.21840	0.93790
901549	84.93	476.1	0.16100	0.24290
901836	79.73	447.1	0.10950	0.19820
90250	87.36	488.4	0.08799	0.32140
90251	95.23	600.5	0.14270	0.35930
902727	96.59	623.7	0.11660	0.26850
90291	102.20	758.2	0.13120	0.15810
902975	87.65	529.9	0.10260	0.24310
902976	99.66	745.3	0.08484	0.12330
903011	79.73	450.0	0.11020	0.28090
90312	142.00	1313.0	0.12510	0.24140
90317302	73.23	394.5	0.13430	0.16500
903483	64.01	317.0	0.14600	0.13100
903507	142.10	1359.0	0.16810	0.39130
903516	172.00	2081.0	0.15020	0.57170
903554	88.33	559.5	0.14320	0.17730
903811	96.42	684.5	0.10660	0.12310
90401601	97.33	675.2	0.14280	0.25700
90401602	90.72	591.0	0.09534	0.18120
904302	80.79	496.7	0.11200	0.18790
904357	86.00	562.0	0.12440	0.17260
90439701	149.60	1304.0	0.18730	0.59170
904647	87.64	589.5	0.13740	0.15750
904689	96.31	621.9	0.09329	0.23180
9047	89.69	580.9	0.11720	0.19580
904969	84.11	533.1	0.10480	0.06744
904971	82.76	472.4	0.13630	0.16440
905189	115.90	947.9	0.12060	0.17220
905190	91.63	645.8	0.09402	0.19360
90524101	138.10	1349.0	0.14820	0.37350
905501	89.00	610.2	0.12400	0.17950
905502	85.07	521.3	0.14530	0.16220
905520	79.93	471.4	0.13690	0.14820
905539	66.61	301.0	0.10860	0.18870

905557	110.20	867.1	0.10770	0.33450
905680	110.10	931.4	0.11480	0.09866
905686	85.09	522.9	0.14260	0.21870
905978	68.73	359.4	0.15260	0.11930
90602302	157.10	1748.0	0.15170	0.40020
906024	88.12	566.9	0.13140	0.16070
906290	79.26	458.0	0.12820	0.11080
906539	86.43	520.5	0.12490	0.19370
906564	114.10	809.2	0.13120	0.36350
906616	81.93	475.7	0.14150	0.21700
906878	101.40	708.8	0.11470	0.31670
907145	71.79	380.9	0.13980	0.13520
907367	69.92	376.3	0.11260	0.07094
907409	81.41	440.4	0.13270	0.29960
90745	83.69	489.5	0.13030	0.16960
90769601	74.35	421.1	0.10300	0.06219
90769602	88.87	586.8	0.10680	0.09605
907914	125.40	832.7	0.14190	0.70900
907915	89.61	515.8	0.14500	0.26290
908194	146.00	1479.0	0.16650	0.29420
908445	145.30	1603.0	0.13900	0.34630
908469	102.30	777.5	0.12180	0.15500
908489	113.90	869.3	0.16130	0.35680
908916	95.14	626.9	0.12140	0.16520
909220	101.20	750.0	0.11950	0.12520
909231	100.90	749.1	0.11180	0.11410
909410	96.53	688.9	0.10340	0.10170
909411	90.14	476.4	0.13910	0.40820
909445	132.80	1284.0	0.14360	0.41220
90944601	97.90	706.6	0.10720	0.10710
909777	69.35	366.3	0.09794	0.06542
9110127	133.30	1292.0	0.12630	0.26660
9110720	84.48	513.9	0.13110	0.18220
9110732	145.40	1437.0	0.14010	0.37620
9110944	105.90	829.5	0.12260	0.18810
911150	108.10	830.5	0.10890	0.26490
911157302	168.20	2022.0	0.13680	0.31010
9111596	83.51	507.2	0.09457	0.33990
9111805	139.80	1421.0	0.15280	0.18450
9111843	85.07	523.7	0.12080	0.18560
911201	103.10	749.9	0.13470	0.14780
911202	91.62	633.5	0.12250	0.15170
9112085	96.69	705.6	0.11720	0.14210

9112366	86.04	527.8	0.14060	0.20310
9112367	91.29	632.9	0.12890	0.10630
9112594	91.06	628.5	0.12180	0.10930
9112712	68.03	349.9	0.11100	0.11090
911296201	152.10	1648.0	0.16000	0.24440
911296202	251.20	4254.0	0.13570	0.42560
9113156	100.40	734.6	0.10170	0.14600
911320501	82.68	495.1	0.13420	0.18080
911320502	95.10	687.6	0.12820	0.19650
9113239	115.00	733.5	0.12010	0.56460
9113455	100.90	689.1	0.13510	0.35490
9113514	71.11	380.2	0.13880	0.12550
9113538	143.60	1437.0	0.12070	0.47850
911366	88.14	528.1	0.17800	0.28780
9113778	70.88	385.2	0.12340	0.15420
9113816	87.24	567.6	0.10410	0.09726
911384	112.00	906.6	0.10650	0.27910
9113846	85.08	558.9	0.09422	0.05213
911391	80.78	433.1	0.13320	0.38980
911408	93.22	605.8	0.13260	0.26100
911654	112.10	828.5	0.11530	0.34290
911673	101.20	718.9	0.09384	0.20060
911685	82.04	467.6	0.13520	0.20100
911916	122.10	939.7	0.13770	0.44620
912193	88.83	547.4	0.12080	0.22790
91227	104.40	830.5	0.10640	0.14150
912519	94.94	660.2	0.13930	0.24990
912558	95.78	686.5	0.11990	0.13460
912600	112.50	854.3	0.15410	0.29790
913063	97.82	580.6	0.11750	0.40610
913102	106.00	831.0	0.11420	0.20700
913505	153.90	1740.0	0.15140	0.37250
913512	86.57	549.8	0.15260	0.14770
913535	127.30	1084.0	0.10090	0.29200
91376701	92.74	622.9	0.12560	0.18040
91376702	127.10	1210.0	0.09862	0.09976
914062	143.40	1426.0	0.13090	0.23270
914101	83.24	534.0	0.09439	0.06477
914102	95.29	648.3	0.11180	0.16460
914333	103.90	783.6	0.12160	0.13880
914366	95.29	633.7	0.15330	0.38420
914580	92.82	607.3	0.12760	0.25060
914769	146.40	1600.0	0.14120	0.30890

91485	163.20	1760.0	0.14640	0.35970
914862	109.70	856.9	0.11350	0.21760
91504	106.00	788.0	0.17940	0.39660
91505	86.67	552.0	0.15800	0.17510
915143	211.50	2782.0	0.11990	0.36250
915186	69.05	300.2	0.19020	0.34410
915276	69.47	328.1	0.20060	0.36630
91544001	85.13	515.3	0.14020	0.23150
91544002	76.08	411.1	0.16620	0.20310
915452	109.80	928.2	0.13540	0.13610
915460	117.70	909.4	0.17320	0.49670
91550	81.25	473.8	0.10730	0.27930
915664	101.70	760.2	0.11390	0.10110
915691	113.30	844.4	0.15740	0.38560
915940	108.50	862.0	0.12230	0.19280
91594602	113.80	967.0	0.12460	0.21010
916221	79.15	478.6	0.14830	0.15740
916799	142.20	1493.0	0.14920	0.25360
916838	160.50	1646.0	0.14170	0.33090
917062	99.31	674.7	0.14560	0.29610
917080	93.63	624.1	0.14750	0.19790
917092	67.84	326.6	0.18500	0.20970
91762702	205.70	2642.0	0.13420	0.41880
91789	76.38	435.9	0.11080	0.07723
917896	99.43	701.9	0.14250	0.25660
917897	74.32	376.5	0.14190	0.22430
91805	63.30	275.6	0.16410	0.22350
91813701	101.90	719.8	0.16240	0.31240
91813702	87.22	564.9	0.12920	0.20740
918192	94.52	653.3	0.13940	0.13640
918465	86.92	549.9	0.15210	0.16320
91858	88.52	552.3	0.13490	0.18540
91903901	87.00	550.6	0.15500	0.29640
91903902	101.60	773.4	0.12640	0.15640
91930402	152.00	1645.0	0.10970	0.25340
919537	76.43	407.5	0.14280	0.25100
919555	160.20	1809.0	0.12680	0.31350
91979701	104.30	728.3	0.13800	0.27330
919812	86.12	487.7	0.17680	0.32510
921092	57.17	248.0	0.12560	0.08340
921362	54.49	223.6	0.15960	0.30640
921385	78.78	457.8	0.13450	0.21180
921386	113.50	808.9	0.13400	0.42020

921644	107.40	826.4	0.10600	0.13760
922296	92.48	629.6	0.10720	0.13810
922297	99.17	688.6	0.12640	0.20370
922576	97.58	729.8	0.12160	0.15170
922577	71.12	384.9	0.12850	0.08842
922840	71.08	357.4	0.14610	0.22460
923169	69.10	364.2	0.11990	0.09546
923465	83.90	505.6	0.12040	0.16330
923748	74.08	412.3	0.10010	0.07348
923780	77.80	436.6	0.10870	0.17820
924084	88.10	594.7	0.12340	0.10640
924342	62.86	295.8	0.11030	0.08298
924632	88.84	595.7	0.12270	0.16200
924934	69.57	357.6	0.13840	0.17100
924964	67.88	347.3	0.12650	0.12000
925236	66.50	330.6	0.10730	0.07158
925277	105.90	733.5	0.10260	0.31710
925291	82.28	474.2	0.12980	0.25170
925292	100.20	706.7	0.12410	0.22640
925311	75.19	439.6	0.09267	0.05494
925622	128.70	915.0	0.14170	0.79170
926125	179.10	1819.0	0.14070	0.41860
926424	166.10	2027.0	0.14100	0.21130
926682	155.00	1731.0	0.11660	0.19220
926954	126.70	1124.0	0.11390	0.30940
927241	184.60	1821.0	0.16500	0.86810
92751	59.16	268.6	0.08996	0.06444
concavity_worst concave.points_worst symmetry_worst				
842302	0.711900	0.265400	0.4601	
842517	0.241600	0.186000	0.2750	
84300903	0.450400	0.243000	0.3613	
84348301	0.686900	0.257500	0.6638	
84358402	0.400000	0.162500	0.2364	
843786	0.535500	0.174100	0.3985	
844359	0.378400	0.193200	0.3063	
84458202	0.267800	0.155600	0.3196	
844981	0.539000	0.206000	0.4378	
84501001	1.105000	0.221000	0.4366	
845636	0.145900	0.099750	0.2948	
84610002	0.396500	0.181000	0.3792	
846226	0.363900	0.176700	0.3176	
846381	0.232200	0.111900	0.2809	
84667401	0.694300	0.220800	0.3596	

84799002	0.702600	0.171200	0.4218
848406	0.291400	0.160900	0.3029
84862001	0.478400	0.207300	0.3706
849014	0.537200	0.238800	0.2768
8510426	0.239000	0.128800	0.2977
8510653	0.189000	0.072830	0.3184
8510824	0.088670	0.062270	0.2450
8511133	0.630500	0.239300	0.4667
851509	0.315500	0.200900	0.2822
852552	0.469500	0.209500	0.3613
852631	0.385300	0.255000	0.4066
852763	0.553900	0.270100	0.4264
852781	0.344600	0.149000	0.2341
852973	0.633500	0.202400	0.4027
853201	0.248900	0.145600	0.2756
853401	0.613300	0.184800	0.3444
853612	0.695600	0.154600	0.4761
85382601	0.558800	0.184700	0.3530
854002	0.609100	0.178500	0.3672
854039	0.527400	0.186400	0.4270
854253	0.540900	0.181300	0.4863
854268	0.518600	0.144700	0.3591
854941	0.048330	0.050130	0.1987
855133	0.023980	0.028990	0.1565
855138	0.503000	0.225800	0.2807
855167	0.208500	0.111200	0.2994
855563	0.402300	0.142400	0.2964
855625	0.724200	0.249300	0.4670
856106	0.366400	0.149200	0.3739
85638502	0.372800	0.160700	0.3693
857010	0.734500	0.237800	0.3799
85713702	0.068800	0.025640	0.3105
85715	0.500600	0.208800	0.3900
857155	0.305000	0.065480	0.2747
857156	0.228200	0.128200	0.2871
857343	0.055230	0.037150	0.2433
857373	0.105000	0.085860	0.2346
857374	0.092030	0.062960	0.2785
857392	0.262300	0.132500	0.3021
857438	0.271200	0.153000	0.2675
85759902	0.090760	0.063160	0.3306
857637	0.387900	0.209100	0.3537
857793	0.358700	0.183400	0.3698

857810	0.001845	0.011110	0.2439
858477	0.116800	0.044190	0.3220
858970	0.021680	0.025790	0.3557
858981	0.090010	0.027780	0.2972
858986	0.692200	0.178500	0.2844
859196	0.139700	0.050870	0.3282
85922302	0.402400	0.171600	0.3383
859283	0.302400	0.161400	0.3321
859464	0.094120	0.065170	0.2878
859465	0.144400	0.069610	0.2400
859471	1.252000	0.175000	0.4228
859487	0.103900	0.058820	0.2383
859575	0.268700	0.178900	0.2551
859711	0.143400	0.047860	0.2254
859717	0.656600	0.189900	0.3313
859983	0.277900	0.138300	0.2589
8610175	0.170300	0.086600	0.2618
8610404	0.282900	0.152000	0.2650
8610629	0.085390	0.074070	0.2710
8610637	0.378600	0.210200	0.3751
8610862	0.768100	0.250800	0.5440
8610908	0.173100	0.079260	0.2779
861103	0.175500	0.061270	0.2762
8611161	0.485800	0.170800	0.3527
8611555	0.647600	0.286700	0.2355
8611792	0.243200	0.184100	0.2311
8612080	0.226700	0.076320	0.3379
8612399	0.315700	0.164200	0.3695
86135501	0.334900	0.122500	0.3020
86135502	0.575500	0.195600	0.3956
861597	0.243400	0.120500	0.2972
861598	0.260400	0.139700	0.3151
861648	0.091890	0.069460	0.2522
861799	0.284600	0.147600	0.2556
861853	0.135000	0.100100	0.2027
862009	0.138100	0.079110	0.2678
862028	0.520300	0.211500	0.2834
86208	0.409800	0.157300	0.3689
86211	0.049800	0.058820	0.2227
862261	0.020490	0.023810	0.1934
862485	0.192200	0.084490	0.2772
862548	0.319400	0.156500	0.2718
862717	0.316900	0.118400	0.2651

862722	0.000000	0.000000	0.2932
862965	0.114500	0.074310	0.2694
862980	0.264400	0.097490	0.2622
862989	0.079870	0.032030	0.2826
863030	0.637600	0.198600	0.3147
863031	0.287300	0.121800	0.2806
863270	0.193700	0.084420	0.2983
86355	0.960800	0.291000	0.4055
864018	0.312000	0.082780	0.2829
864033	0.130000	0.053340	0.2533
86408	0.221600	0.110500	0.2226
86409	0.678300	0.150500	0.2398
864292	0.129500	0.061360	0.2383
864496	0.245600	0.105000	0.2926
864685	0.150300	0.072470	0.2438
864726	0.154400	0.038460	0.1652
864729	0.470400	0.202700	0.3585
864877	0.735600	0.203400	0.3274
865128	0.224900	0.118500	0.4882
865137	0.210200	0.089580	0.3016
86517	0.327200	0.167400	0.2894
865423	0.580300	0.224800	0.3222
865432	0.256000	0.122100	0.2889
865468	0.330800	0.089780	0.2048
86561	0.081150	0.051040	0.2364
866083	0.379600	0.132900	0.3470
866203	0.320700	0.121800	0.2841
866458	0.196000	0.142300	0.2590
866674	0.567300	0.173200	0.3305
866714	0.099150	0.081870	0.3469
8670	0.379100	0.151400	0.2837
86730502	0.299200	0.131200	0.3480
867387	0.170900	0.137400	0.2723
867739	0.396500	0.137900	0.3109
868202	0.217700	0.093310	0.2829
868223	0.104600	0.069680	0.1712
868682	0.139900	0.084760	0.2676
868826	0.335500	0.166700	0.3414
868871	0.086690	0.086110	0.2102
868999	0.000000	0.000000	0.3105
869104	0.280200	0.121600	0.2792
869218	0.077080	0.064020	0.2584
869224	0.209000	0.101200	0.3549

869254	0.097550	0.034130	0.2300
869476	0.094200	0.060420	0.2727
869691	0.450400	0.186500	0.5774
86973701	0.250000	0.084050	0.2852
86973702	0.310300	0.159900	0.2691
869931	0.156400	0.060190	0.2350
871001501	0.081120	0.062960	0.3196
871001502	0.538100	0.078790	0.3322
8710441	0.821600	0.157100	0.3108
87106	0.071160	0.055060	0.2859
8711002	0.300900	0.097220	0.3849
8711003	0.194300	0.082110	0.3113
8711202	0.358300	0.151500	0.2463
8711216	0.188200	0.084360	0.2527
871122	0.086360	0.070250	0.2514
871149	0.018540	0.039530	0.2738
8711561	0.195600	0.079090	0.3168
8711803	0.226400	0.177700	0.2443
871201	0.681000	0.224700	0.3643
8712064	0.168800	0.081940	0.2268
8712289	0.394800	0.234600	0.3589
8712291	0.077500	0.057540	0.2646
87127	0.104700	0.046030	0.2090
8712729	0.231800	0.147400	0.2810
8712766	0.489000	0.172100	0.2160
8712853	0.066480	0.084850	0.2404
87139402	0.124200	0.093910	0.2827
87163	0.264400	0.116000	0.2884
87164	0.583000	0.182700	0.3216
871641	0.039380	0.043060	0.1902
871642	0.000000	0.000000	0.2710
872113	0.000000	0.000000	0.2592
872608	0.348600	0.099100	0.2614
87281702	0.586200	0.203500	0.3054
873357	0.007977	0.009259	0.2295
873586	0.027580	0.039900	0.1783
873592	0.534000	0.268800	0.2856
873593	0.678000	0.290300	0.4098
873701	0.290200	0.154100	0.3437
873843	0.164800	0.062960	0.1811
873885	0.363000	0.122600	0.3175
874158	0.006920	0.010420	0.2933
874217	0.353800	0.157100	0.3206

874373	0.152100	0.109900	0.2572
874662	0.088030	0.043060	0.3200
874839	0.142300	0.048150	0.2482
874858	0.848800	0.177200	0.5166
875093	0.051860	0.047730	0.2179
875099	0.000000	0.000000	0.1909
875263	0.442500	0.145900	0.3215
87556202	0.458900	0.172700	0.3000
875878	0.176400	0.082350	0.3024
875938	0.380900	0.167300	0.3080
877159	0.253500	0.091810	0.2369
877486	0.386500	0.170800	0.3193
877500	0.496700	0.183800	0.4753
877501	0.137700	0.108000	0.2668
877989	0.350800	0.193900	0.2928
878796	0.789200	0.273300	0.3198
87880	0.464600	0.201300	0.4432
87930	0.267100	0.101500	0.3014
879523	0.332700	0.125200	0.3415
879804	0.062130	0.055880	0.2989
879830	0.193200	0.109600	0.3275
8810158	0.316200	0.112600	0.4128
8810436	0.296200	0.103500	0.2320
881046502	0.386100	0.192000	0.2909
8810528	0.147100	0.069130	0.2535
8810703	0.320100	0.159500	0.1648
881094802	0.280300	0.109900	0.1603
8810955	0.374400	0.177200	0.4724
8810987	0.463600	0.165400	0.3630
8811523	0.280600	0.113800	0.3397
8811779	0.192500	0.035710	0.2868
8811842	0.361700	0.182000	0.3070
88119002	0.399500	0.162500	0.2713
8812816	0.175900	0.080560	0.2380
8812818	0.257700	0.090900	0.3065
8812844	0.065720	0.055750	0.3055
8812877	0.397600	0.147900	0.3993
8813129	0.178600	0.096780	0.2506
88143502	0.163200	0.108700	0.3062
88147101	0.026390	0.044640	0.2615
88147102	0.340200	0.137900	0.2954
88147202	0.391100	0.118000	0.2826
881861	0.628200	0.197700	0.3407

881972	0.501800	0.254300	0.3109
88199202	0.108900	0.020830	0.2849
88203002	0.023180	0.030020	0.2911
88206102	0.414600	0.156300	0.2437
882488	0.071610	0.072220	0.2757
88249602	0.062310	0.079630	0.2226
88299702	0.582000	0.259300	0.3103
883263	0.315800	0.144500	0.2238
883270	0.306400	0.082190	0.1890
88330202	0.324100	0.206600	0.2853
88350402	0.153300	0.092220	0.2530
883539	0.062430	0.040520	0.2901
883852	0.743600	0.121800	0.3308
88411702	0.135900	0.061060	0.2663
884180	0.345800	0.156400	0.2920
884437	0.118100	0.067360	0.2883
884448	0.229800	0.049700	0.2767
884626	0.772700	0.156100	0.2639
88466802	0.112500	0.061360	0.3409
884689	0.180400	0.096080	0.2664
884948	0.699100	0.210500	0.3126
88518501	0.081050	0.065440	0.2740
885429	0.848900	0.250700	0.2749
8860702	0.337800	0.185700	0.3138
886226	0.431700	0.199900	0.3379
886452	0.320900	0.137400	0.3068
88649001	0.425100	0.194100	0.2818
886776	0.442900	0.222900	0.3258
887181	0.618100	0.246200	0.3277
88725602	0.570300	0.201400	0.3512
887549	0.378800	0.169700	0.3151
888264	0.121100	0.082350	0.2452
888570	0.229800	0.152800	0.3067
889403	0.226000	0.085680	0.2683
889719	0.388900	0.198400	0.3216
88995002	0.344200	0.165900	0.2868
8910251	0.191600	0.079260	0.2940
8910499	0.145300	0.061890	0.2446
8910506	0.199200	0.057800	0.3604
8910720	0.253400	0.086000	0.2605
8910721	0.038660	0.033330	0.2458
8910748	0.127500	0.087500	0.2733
8910988	0.580700	0.184100	0.2833

8910996	0.040430	0.051590	0.2841
8911163	0.208000	0.113600	0.2504
8911164	0.071530	0.089460	0.2220
8911230	0.004955	0.011110	0.2758
8911670	0.221000	0.129400	0.2567
8911800	0.106000	0.051850	0.2335
8911834	0.145600	0.099930	0.2955
8912049	0.575400	0.187200	0.3258
8912055	0.067350	0.082900	0.3101
89122	0.431600	0.225200	0.3590
8912280	0.502600	0.173200	0.2770
8912284	0.334400	0.101700	0.1999
8912521	0.005579	0.008772	0.2505
8912909	0.236500	0.115500	0.2465
8913	0.118600	0.053660	0.2309
8913049	0.154600	0.093140	0.2955
89143601	0.075290	0.062030	0.3267
89143602	0.222000	0.102100	0.2272
8915	0.180400	0.148900	0.2962
891670	0.224100	0.105600	0.3380
891703	0.131600	0.091400	0.3101
891716	0.052330	0.063430	0.2369
891923	0.037320	0.058020	0.2823
891936	0.028840	0.031940	0.2143
892189	0.061200	0.071600	0.1978
892214	0.156500	0.075300	0.2636
892399	0.041580	0.031250	0.2227
892438	0.612100	0.198000	0.2968
892604	0.190400	0.076250	0.2685
89263202	0.493200	0.192300	0.3294
892657	0.084230	0.065280	0.2213
89296	0.122600	0.055090	0.2208
893061	0.072390	0.048150	0.3244
89344	0.011200	0.025000	0.2651
89346	0.014720	0.013890	0.2991
893526	0.013790	0.022100	0.2267
893548	0.018240	0.035320	0.2107
893783	0.079150	0.057410	0.3487
89382601	0.047460	0.058130	0.2530
89382602	0.176900	0.084110	0.2564
893988	0.083240	0.047150	0.3390
894047	0.000000	0.000000	0.3142
894089	0.019380	0.027840	0.1917

894090	0.041160	0.018520	0.2293
894326	0.385300	0.177600	0.2812
894329	0.460900	0.114500	0.3135
894335	0.022370	0.028320	0.1901
894604	0.189800	0.097440	0.2608
894618	0.260600	0.142500	0.3055
894855	0.179100	0.115500	0.2382
895100	0.534400	0.268500	0.5558
89511501	0.116700	0.055560	0.2661
89511502	0.102000	0.056020	0.2688
89524	0.053070	0.058900	0.2100
895299	0.007732	0.027960	0.2171
8953902	0.359700	0.158300	0.3103
895633	0.334400	0.104700	0.2736
896839	0.495600	0.198100	0.3019
896864	0.343900	0.098580	0.3596
897132	0.013350	0.020220	0.3292
897137	0.005518	0.016670	0.2815
897374	0.036190	0.039830	0.2554
89742801	0.392000	0.182700	0.2623
897604	0.145000	0.058500	0.2432
897630	0.463400	0.204800	0.3679
897880	0.105500	0.064990	0.2894
89812	0.481900	0.208900	0.2593
89813	0.375500	0.141400	0.3053
898143	0.434100	0.081200	0.2982
89827	0.229900	0.107500	0.3301
898431	0.473400	0.225500	0.4045
89864002	0.108700	0.078640	0.2765
898677	0.071620	0.040740	0.2434
898678	0.045060	0.050930	0.2880
89869	0.215100	0.125100	0.3109
898690	0.098230	0.065480	0.2851
899147	0.031220	0.047660	0.3124
899187	0.030460	0.042620	0.2731
899667	0.687200	0.213500	0.4245
899987	0.645100	0.275600	0.3690
9010018	0.402900	0.152600	0.2654
901011	0.120100	0.039220	0.2576
9010258	0.238800	0.092650	0.2121
9010259	0.257300	0.125800	0.3113
901028	0.052850	0.055560	0.2362
9010333	0.094410	0.047620	0.2434

901034301	0.114400	0.050520	0.2454
901034302	0.003581	0.016350	0.2233
901041	0.121200	0.056140	0.2637
9010598	0.125500	0.083120	0.2744
9010872	0.166300	0.091230	0.2394
9010877	0.136400	0.069870	0.2741
901088	0.270200	0.176500	0.2609
9011494	0.370300	0.215200	0.3271
9011495	0.241300	0.088290	0.3218
9011971	0.286100	0.182000	0.2510
9012000	0.475600	0.243200	0.2741
9012315	0.708700	0.224800	0.4824
9012568	0.136200	0.081780	0.2487
9012795	0.402400	0.196600	0.2730
901288	0.415900	0.211200	0.2689
9013005	0.134600	0.069870	0.3323
901303	0.211400	0.125100	0.3153
901315	0.603000	0.146500	0.2597
9013579	0.079340	0.057810	0.2694
9013594	0.256900	0.105400	0.3387
9013838	0.840200	0.252400	0.4154
901549	0.224700	0.131800	0.3343
901836	0.155300	0.067540	0.3202
90250	0.291200	0.109200	0.2191
90251	0.320600	0.098040	0.2819
902727	0.286600	0.091730	0.2736
90291	0.267500	0.135900	0.2477
902975	0.307600	0.091400	0.2677
902976	0.109100	0.045370	0.2542
903011	0.302100	0.082720	0.2157
90312	0.382900	0.182500	0.2576
90317302	0.086150	0.066960	0.2937
903483	0.000000	0.000000	0.2445
903507	0.555300	0.212100	0.3187
903516	0.705300	0.242200	0.3828
903554	0.160300	0.062660	0.3049
903811	0.084600	0.079110	0.2523
90401601	0.343800	0.145300	0.2666
90401602	0.190100	0.082960	0.1988
904302	0.207900	0.055560	0.2590
904357	0.144900	0.053560	0.2779
90439701	0.903400	0.196400	0.3245
904647	0.151400	0.068760	0.2460

904689	0.160400	0.066080	0.3207
9047	0.181000	0.083880	0.3297
904969	0.049210	0.047930	0.2298
904971	0.141200	0.078870	0.2251
905189	0.231000	0.112900	0.2778
905190	0.183800	0.056010	0.2488
90524101	0.330100	0.197400	0.3060
905501	0.137700	0.095320	0.3455
905502	0.181100	0.086980	0.2973
905520	0.106700	0.074310	0.2998
905539	0.186800	0.025640	0.2376
905557	0.311400	0.130800	0.3163
905680	0.154700	0.065750	0.3233
905686	0.116400	0.082630	0.3075
905978	0.061410	0.037700	0.2872
90602302	0.421100	0.213400	0.3003
906024	0.093850	0.082240	0.2775
906290	0.035820	0.043060	0.2976
906539	0.256000	0.066640	0.3035
906564	0.321900	0.110800	0.2827
906616	0.230200	0.110500	0.2787
906878	0.366000	0.140700	0.2744
907145	0.020850	0.045890	0.3196
907367	0.012350	0.025790	0.2349
907409	0.293900	0.093100	0.3020
90745	0.192700	0.074850	0.2965
90769601	0.045800	0.040440	0.2383
90769602	0.034690	0.036120	0.2165
907914	0.901900	0.247500	0.2866
907915	0.240300	0.073700	0.2556
908194	0.530800	0.217300	0.3032
908445	0.391200	0.170800	0.3007
908469	0.122000	0.079710	0.2525
908489	0.406900	0.182700	0.3179
908916	0.071270	0.063840	0.3313
909220	0.111700	0.074530	0.2725
909231	0.047530	0.058900	0.2513
909410	0.062600	0.082160	0.2136
909411	0.477900	0.155500	0.2540
909445	0.503600	0.173900	0.2500
90944601	0.035170	0.033120	0.1859
909777	0.039860	0.022220	0.2699
9110127	0.429000	0.153500	0.2842

9110720	0.160900	0.120200	0.2599
9110732	0.639900	0.197000	0.2972
9110944	0.206000	0.083080	0.3600
9111150	0.377900	0.095940	0.2471
911157302	0.439900	0.228000	0.2268
9111596	0.321800	0.087500	0.2305
9111805	0.397700	0.146600	0.2293
9111843	0.181100	0.071160	0.2447
911201	0.137300	0.106900	0.2606
911202	0.188700	0.098510	0.3270
9112085	0.070030	0.077630	0.2196
9112366	0.292300	0.068350	0.2884
9112367	0.139000	0.060050	0.2444
9112594	0.044620	0.059210	0.2306
9112712	0.071900	0.048660	0.2321
911296201	0.263900	0.155500	0.3010
911296202	0.683300	0.262500	0.2641
9113156	0.147200	0.055630	0.2345
911320501	0.186000	0.082880	0.3210
911320502	0.187600	0.104500	0.2235
9113239	0.655600	0.135700	0.2845
9113455	0.450400	0.118100	0.2563
9113514	0.064090	0.025000	0.3057
9113538	0.516500	0.199600	0.2301
911366	0.318600	0.141600	0.2660
9113778	0.127700	0.065600	0.3174
9113816	0.055240	0.055470	0.2404
911384	0.315100	0.114700	0.2688
9113846	0.000000	0.000000	0.2409
911391	0.336500	0.079660	0.2581
911408	0.347600	0.097830	0.3006
911654	0.251200	0.133900	0.2534
911673	0.138400	0.062220	0.2679
911685	0.259600	0.074310	0.2941
911916	0.589700	0.177500	0.3318
912193	0.162000	0.056900	0.2406
91227	0.167300	0.081500	0.2356
912519	0.184800	0.133500	0.3227
912558	0.174200	0.090770	0.2518
912600	0.400400	0.145200	0.2557
913063	0.489600	0.134200	0.3231
913102	0.243700	0.078280	0.2455
913505	0.593600	0.206000	0.3266

913512	0.149000	0.098150	0.2804
913535	0.247700	0.087370	0.4677
91376701	0.123000	0.063350	0.3100
91376702	0.104800	0.083410	0.1783
914062	0.254400	0.148900	0.3251
914101	0.016740	0.026800	0.2280
914102	0.076980	0.041950	0.2687
914333	0.170000	0.101700	0.2369
914366	0.358200	0.140700	0.3230
914580	0.202800	0.105300	0.3035
914769	0.353300	0.166300	0.2510
91485	0.517900	0.211300	0.2480
914862	0.185600	0.101800	0.2177
91504	0.338100	0.152100	0.3651
91505	0.188900	0.084110	0.3155
915143	0.379400	0.226400	0.2908
915186	0.209900	0.102500	0.3038
915276	0.291300	0.107500	0.2848
91544001	0.353500	0.080880	0.2709
91544002	0.125600	0.095140	0.2780
915452	0.194700	0.135700	0.2300
915460	0.591100	0.216300	0.3013
91550	0.269000	0.105600	0.2604
915664	0.110100	0.079550	0.2334
915691	0.510600	0.205100	0.3585
915940	0.249200	0.091860	0.2626
91594602	0.286600	0.112000	0.2282
916221	0.162400	0.085420	0.3060
916799	0.375900	0.151000	0.3074
916838	0.418500	0.161300	0.2549
917062	0.124600	0.109600	0.2582
917080	0.142300	0.080450	0.3071
917092	0.099960	0.072620	0.3681
91762702	0.465800	0.247500	0.3157
91789	0.025330	0.028320	0.2557
917896	0.193500	0.128400	0.2849
917897	0.084340	0.065280	0.2502
91805	0.175400	0.085120	0.2983
91813701	0.265400	0.142700	0.3518
91813702	0.179100	0.107000	0.3110
918192	0.155900	0.101500	0.2160
918465	0.162200	0.073930	0.2781
91858	0.136600	0.101000	0.2478

91903901	0.275800	0.081200	0.3206
91903902	0.120600	0.087040	0.2806
91930402	0.309200	0.161300	0.3220
919537	0.212300	0.098610	0.2289
919555	0.443300	0.214800	0.3077
91979701	0.423400	0.136200	0.2698
919812	0.139500	0.130800	0.2803
921092	0.000000	0.000000	0.3058
921362	0.339300	0.050000	0.2790
921385	0.179700	0.069180	0.2329
921386	0.404000	0.120500	0.3187
921644	0.161100	0.109500	0.2722
922296	0.106200	0.079580	0.2473
922297	0.137700	0.068450	0.2249
922576	0.104900	0.071740	0.2642
922577	0.043840	0.023810	0.2681
922840	0.178300	0.083330	0.2691
923169	0.093500	0.038460	0.2552
923465	0.061940	0.032640	0.3059
923748	0.000000	0.000000	0.2458
923780	0.156400	0.064130	0.3169
924084	0.086530	0.064980	0.2407
924342	0.079930	0.025640	0.2435
924632	0.243900	0.064930	0.2372
924934	0.200000	0.091270	0.2226
924964	0.010050	0.022320	0.2262
925236	0.000000	0.000000	0.2475
925277	0.366200	0.110500	0.2258
925291	0.363000	0.096530	0.2112
925292	0.132600	0.104800	0.2250
925311	0.000000	0.000000	0.1566
925622	1.170000	0.235600	0.4089
926125	0.659900	0.254200	0.2929
926424	0.410700	0.221600	0.2060
926682	0.321500	0.162800	0.2572
926954	0.340300	0.141800	0.2218
927241	0.938700	0.265000	0.4087
92751	0.000000	0.000000	0.2871
fractal_dimension_worst			
842302	0.11890		
842517	0.08902		
84300903	0.08758		
84348301	0.17300		

84358402	0.07678
843786	0.12440
844359	0.08368
84458202	0.11510
844981	0.10720
84501001	0.20750
845636	0.08452
84610002	0.10480
846226	0.10230
846381	0.06287
84667401	0.14310
84799002	0.13410
848406	0.08216
84862001	0.11420
849014	0.07615
8510426	0.07259
8510653	0.08183
8510824	0.07773
8511133	0.09946
851509	0.07526
852552	0.09564
852631	0.10590
852763	0.12750
852781	0.07421
852973	0.09876
853201	0.07919
853401	0.09782
853612	0.14020
85382601	0.08482
854002	0.11230
854039	0.12330
854253	0.08633
854268	0.10140
854941	0.06169
855133	0.05504
855138	0.10710
855167	0.07146
855563	0.09606
855625	0.10380
856106	0.10270
85638502	0.09618
857010	0.09185
85713702	0.07409

85715	0.11790
857155	0.08301
857156	0.06917
857343	0.06563
857373	0.08025
857374	0.07408
857392	0.07987
857438	0.07873
85759902	0.07036
857637	0.08294
857793	0.10940
857810	0.06289
858477	0.09026
858970	0.08020
858981	0.07712
858986	0.11320
859196	0.08490
85922302	0.10310
859283	0.08911
859464	0.09211
859465	0.06641
859471	0.11750
859487	0.06410
859575	0.06589
859711	0.10840
859717	0.13390
859983	0.10300
8610175	0.07609
8610404	0.06387
8610629	0.07191
8610637	0.11080
8610862	0.09964
8610908	0.07918
861103	0.08851
8611161	0.10160
8611555	0.10510
8611792	0.09203
8612080	0.07924
8612399	0.08579
86135501	0.06846
86135502	0.09288
861597	0.09261
861598	0.08473

861648	0.07246
861799	0.06828
861853	0.06206
862009	0.06603
862028	0.08234
86208	0.08368
86211	0.07376
862261	0.08988
862485	0.08756
862548	0.09353
862717	0.07397
862722	0.09382
862965	0.06878
862980	0.08490
862989	0.07552
863030	0.14050
863031	0.09097
863270	0.07185
86355	0.09789
864018	0.08832
864033	0.08468
86408	0.08486
86409	0.10820
864292	0.09026
864496	0.10170
864685	0.08541
864726	0.07722
864729	0.10650
864877	0.12520
865128	0.06111
865137	0.08523
86517	0.08456
865423	0.08009
865432	0.08006
865468	0.07628
86561	0.07182
866083	0.07900
866203	0.06541
866458	0.07779
866674	0.08465
866714	0.09241
8670	0.08019
86730502	0.07619

867387	0.07071
867739	0.07610
868202	0.08067
868223	0.07343
868682	0.06765
868826	0.07147
868871	0.06784
868999	0.08151
869104	0.08158
869218	0.08096
869224	0.08118
869254	0.06769
869476	0.10360
869691	0.10300
86973701	0.09218
86973702	0.07683
869931	0.07014
871001501	0.06435
871001502	0.14860
8710441	0.12590
87106	0.06772
8711002	0.08633
8711003	0.08132
8711202	0.07738
8711216	0.05972
871122	0.07898
871149	0.07685
8711561	0.07987
8711803	0.06251
871201	0.09223
8712064	0.09082
8712289	0.09187
8712291	0.06085
87127	0.07699
8712729	0.07228
8712766	0.09300
8712853	0.06428
87139402	0.06771
87163	0.07371
87164	0.10100
871641	0.07313
871642	0.06164
872113	0.07848

872608	0.11620
87281702	0.09519
873357	0.05843
873586	0.07319
873592	0.08082
873593	0.12840
873701	0.08631
873843	0.07427
873885	0.09772
874158	0.07697
874217	0.06938
874373	0.07097
874662	0.06576
874839	0.06306
874858	0.14460
875093	0.06871
875099	0.06559
875263	0.12050
87556202	0.08701
875878	0.06949
875938	0.09333
877159	0.06558
877486	0.09221
877500	0.10130
877501	0.08174
877989	0.07867
878796	0.08762
87880	0.10860
87930	0.08750
879523	0.09740
879804	0.07380
879830	0.06469
8810158	0.10760
8810436	0.07474
881046502	0.05865
8810528	0.07993
8810703	0.05525
881094802	0.06818
8810955	0.10260
8810987	0.10590
8811523	0.08365
8811779	0.07809
8811842	0.08255

88119002	0.07568
8812816	0.08718
8812818	0.08177
8812844	0.08797
8812877	0.10640
8813129	0.07623
88143502	0.06072
88147101	0.08269
88147102	0.08362
88147202	0.09585
881861	0.12430
881972	0.09061
88199202	0.07087
88203002	0.07307
88206102	0.08328
882488	0.08178
88249602	0.07617
88299702	0.08677
883263	0.07127
883270	0.07796
88330202	0.08496
88350402	0.06510
883539	0.06783
883852	0.12970
88411702	0.06321
884180	0.07614
884437	0.07748
884448	0.07198
884626	0.11780
88466802	0.08147
884689	0.07809
884948	0.07849
88518501	0.06487
885429	0.12970
8860702	0.08113
886226	0.08950
886452	0.07957
88649001	0.10050
886776	0.11910
887181	0.10190
88725602	0.12040
887549	0.07999
888264	0.06515

888570	0.07484
889403	0.06829
889719	0.07570
88995002	0.08218
8910251	0.07587
8910499	0.07024
8910506	0.07062
8910720	0.08701
8910721	0.06120
8910748	0.08022
8910988	0.08858
8910996	0.08175
8911163	0.07948
8911164	0.06033
8911230	0.06386
8911670	0.05737
8911800	0.06263
8911834	0.06912
8912049	0.09720
8912055	0.06688
89122	0.07787
8912280	0.10630
8912284	0.07127
8912521	0.06431
8912909	0.09981
8913	0.06915
8913049	0.07009
89143601	0.06994
89143602	0.08799
8915	0.08472
891670	0.09584
891703	0.07007
891716	0.06922
891923	0.06794
891936	0.06643
892189	0.06915
892214	0.07676
892399	0.06777
892438	0.09929
892604	0.07764
89263202	0.09469
892657	0.07842
89296	0.07638

893061	0.06745
89344	0.08385
89346	0.07804
893526	0.06192
893548	0.06580
893783	0.06958
89382601	0.05695
89382602	0.08253
893988	0.07434
894047	0.08116
894089	0.06174
894090	0.06037
894326	0.08198
894329	0.10550
894335	0.05932
894604	0.09702
894618	0.05933
894855	0.08553
895100	0.10240
89511501	0.07961
89511502	0.06888
89524	0.07083
895299	0.07037
8953902	0.08200
895633	0.07953
896839	0.09124
896864	0.09166
897132	0.06522
897137	0.07418
897374	0.07207
89742801	0.07599
897604	0.10090
897630	0.09870
897880	0.07664
89812	0.07738
89813	0.08764
898143	0.09825
89827	0.09080
898431	0.07918
89864002	0.07806
898677	0.08488
898678	0.08083
89869	0.08187

898690	0.08763
899147	0.07590
899187	0.06825
899667	0.10500
899987	0.08815
9010018	0.09438
901011	0.07018
9010258	0.07188
9010259	0.08317
901028	0.07113
9010333	0.07431
901034301	0.08136
901034302	0.05521
901041	0.06658
9010598	0.07238
9010872	0.06469
9010877	0.07582
901088	0.06735
9011494	0.07632
9011495	0.07470
9011971	0.06494
9012000	0.08574
9012315	0.09614
9012568	0.06766
9012795	0.08666
901288	0.07055
9013005	0.07701
901303	0.08960
901315	0.12000
9013579	0.07061
9013594	0.09638
9013838	0.14030
901549	0.09215
901836	0.07287
90250	0.09349
90251	0.11180
902727	0.07320
90291	0.06836
902975	0.08824
902976	0.06623
903011	0.10430
90312	0.07602
90317302	0.07722

903483	0.08865
903507	0.10190
903516	0.10070
903554	0.07081
903811	0.06609
90401601	0.07686
90401602	0.07053
904302	0.09158
904357	0.08121
90439701	0.11980
904647	0.07262
904689	0.07247
9047	0.07834
904969	0.05974
904971	0.07732
905189	0.07012
905190	0.08151
90524101	0.08503
905501	0.06896
905502	0.07745
905520	0.07881
905539	0.09206
905557	0.09251
905680	0.06165
905686	0.07351
905978	0.08304
90602302	0.10480
906024	0.09464
906290	0.07123
906539	0.08284
906564	0.09208
906616	0.07427
906878	0.08839
907145	0.08009
907367	0.08061
907409	0.09646
90745	0.07662
90769601	0.07083
90769602	0.06025
907914	0.11550
907915	0.09359
908194	0.08075
908445	0.08314

908469	0.06827
908489	0.10550
908916	0.07735
909220	0.07234
909231	0.06911
909410	0.06710
909411	0.09532
909445	0.07944
90944601	0.06810
909777	0.06736
9110127	0.08225
9110720	0.08251
9110732	0.09075
9110944	0.07285
911150	0.07463
911157302	0.07425
9111596	0.09952
9111805	0.06091
9111843	0.08194
911201	0.07810
911202	0.07330
9112085	0.07675
9112366	0.07220
9112367	0.06788
9112594	0.06291
9112712	0.07211
911296201	0.09060
911296202	0.07427
9113156	0.06464
911320501	0.07863
911320502	0.06925
9113239	0.12490
9113455	0.08174
9113514	0.07875
9113538	0.12240
911366	0.09270
9113778	0.08524
9113816	0.06639
911384	0.08273
9113846	0.06743
911391	0.10800
911408	0.07802
911654	0.07858

911673	0.07698
911685	0.09180
911916	0.09136
912193	0.07729
91227	0.07603
912519	0.09326
912558	0.06960
912600	0.08181
913063	0.10340
913102	0.06596
913505	0.09009
913512	0.08024
913535	0.07623
91376701	0.08203
91376702	0.05871
914062	0.07625
914101	0.07028
914102	0.07429
914333	0.06599
914366	0.10330
914580	0.07661
914769	0.09445
91485	0.08999
914862	0.08549
91504	0.11830
91505	0.07538
915143	0.07277
915186	0.12520
915276	0.13640
91544001	0.08839
91544002	0.11680
915452	0.07230
915460	0.10670
91550	0.09879
915664	0.06142
915691	0.11090
915940	0.07048
91594602	0.06954
916221	0.06783
916799	0.07863
916838	0.09136
917062	0.08893
917080	0.08557

917092	0.08982
91762702	0.09671
91789	0.07613
917896	0.09031
917897	0.09209
91805	0.10490
91813701	0.08665
91813702	0.07592
918192	0.07253
918465	0.08052
91858	0.07757
91903901	0.08950
91903902	0.07782
91930402	0.06386
919537	0.08278
919555	0.07569
91979701	0.08351
919812	0.09970
921092	0.09938
921362	0.10660
921385	0.08134
921386	0.10230
921644	0.06956
922296	0.06443
922297	0.08492
922576	0.06953
922577	0.07399
922840	0.09479
923169	0.07920
923465	0.07626
923748	0.06592
923780	0.08032
924084	0.06484
924342	0.07393
924632	0.07242
924934	0.08283
924964	0.06742
925236	0.06969
925277	0.08004
925291	0.08732
925292	0.08321
925311	0.05905
925622	0.14090

926125	0.09873
926424	0.07115
926682	0.06637
926954	0.07820
927241	0.12400
92751	0.07039

Storing diagnosis column

```
diagnosis = as.factor(wisc.df$diagnosis)
diagnosis
```

```
[1] M M M M M M M M M M M M M M M M M M B B B M M M M M M M M M M M M
[38] B M M M M M M M B M B B B B B M M B M M B B B B M B M M B B B B M B M M
[75] B M B M M B B B M M B M M M B B B M B B M M B B B M M B B B M B B M B B
[112] B B B B B B M M M B M M B B B M M B M B M M B M M B B M B B M B B B M B
[149] B B B B B B B B M B B B B M M B M B B M M B B B M B B M M M B M
[186] B M B B B M B B M M B M M M M B M M M B M B M B B M B M M M M B B M M B B
[223] B M B B B B B M M B B M B B M M B M B B B B M B B B B B M B M M M M M M
[260] M M M M M M M B B B B B B M B M B B M B B M B M M B B B B B B B B B B
[297] B M B B M B M B B B B B B B B B B B B B M B B B M B M B B B B M M M B B
[334] B B M B M B M B B B M B B B B B B B M M M B B B B B B B B B B M M B M M
[371] M B M M B B B B B M B B B B B M B B B M B B M M B B B B B B M B B B B B
[408] B M B B B B B M B B M B B B B B B B B B B B M B M M B M B B B B B M B B
[445] M B M B B M B M B B B B B B B B M M B B B B B B M B B B B B B B B B M B
[482] B B B B B B M B M B B M B B B B B M M B M B M B B B B M B B M B M B M M
[519] B B B M B B B B B B B B B B B M B M M B B B B B B B B B B B B B B B B
[556] B B B B B B B M M M M M M B
Levels: B M
```

Q1. How many observations are in this dataset?

```
nrow(wisc.data)
```

```
[1] 569
```

Q2. How many of the observations have a malignant diagnosis?

```
table(diagnosis)
```

```
diagnosis
  B   M
357 212
```

Q3. How many variables/features in the data are suffixed with `_mean`?

```
length( grep("mean", colnames(wisc.data)) )
```

```
[1] 10
```

Determining if re-scaling is needed

```
colMeans(wisc.data)
```

radius_mean	texture_mean	perimeter_mean
1.412729e+01	1.928965e+01	9.196903e+01
area_mean	smoothness_mean	compactness_mean
6.548891e+02	9.636028e-02	1.043410e-01
concavity_mean	concave.points_mean	symmetry_mean
8.879932e-02	4.891915e-02	1.811619e-01
fractal_dimension_mean	radius_se	texture_se
6.279761e-02	4.051721e-01	1.216853e+00
perimeter_se	area_se	smoothness_se
2.866059e+00	4.033708e+01	7.040979e-03
compactness_se	concavity_se	concave.points_se
2.547814e-02	3.189372e-02	1.179614e-02
symmetry_se	fractal_dimension_se	radius_worst
2.054230e-02	3.794904e-03	1.626919e+01
texture_worst	perimeter_worst	area_worst
2.567722e+01	1.072612e+02	8.805831e+02
smoothness_worst	compactness_worst	concavity_worst
1.323686e-01	2.542650e-01	2.721885e-01
concave.points_worst	symmetry_worst	fractal_dimension_worst
1.146062e-01	2.900756e-01	8.394582e-02

```
apply(wisc.data,2,sd)
```

radius_mean	texture_mean	perimeter_mean
3.524049e+00	4.301036e+00	2.429898e+01

area_mean	smoothness_mean	compactness_mean
3.519141e+02	1.406413e-02	5.281276e-02
concavity_mean	concave.points_mean	symmetry_mean
7.971981e-02	3.880284e-02	2.741428e-02
fractal_dimension_mean	radius_se	texture_se
7.060363e-03	2.773127e-01	5.516484e-01
perimeter_se	area_se	smoothness_se
2.021855e+00	4.549101e+01	3.002518e-03
compactness_se	concavity_se	concave.points_se
1.790818e-02	3.018606e-02	6.170285e-03
symmetry_se	fractal_dimension_se	radius_worst
8.266372e-03	2.646071e-03	4.833242e+00
texture_worst	perimeter_worst	area_worst
6.146258e+00	3.360254e+01	5.693570e+02
smoothness_worst	compactness_worst	concavity_worst
2.283243e-02	1.573365e-01	2.086243e-01
concave.points_worst	symmetry_worst	fractal_dimension_worst
6.573234e-02	6.186747e-02	1.806127e-02

PCA and Summary

```
wisc.pr <- prcomp( wisc.data, scale=TRUE)
summary(wisc.pr)
```

Importance of components:

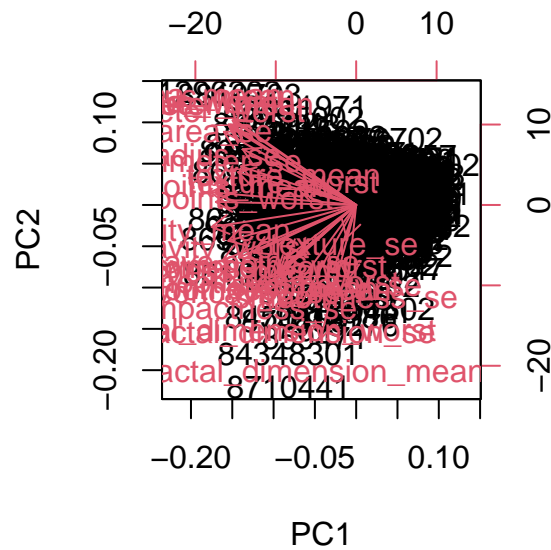
	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5	PC6	PC7
Standard deviation	3.6444	2.3857	1.67867	1.40735	1.28403	1.09880	0.82172
Proportion of Variance	0.4427	0.1897	0.09393	0.06602	0.05496	0.04025	0.02251
Cumulative Proportion	0.4427	0.6324	0.72636	0.79239	0.84734	0.88759	0.91010
	PC8	PC9	PC10	PC11	PC12	PC13	PC14
Standard deviation	0.69037	0.6457	0.59219	0.5421	0.51104	0.49128	0.39624
Proportion of Variance	0.01589	0.0139	0.01169	0.0098	0.00871	0.00805	0.00523
Cumulative Proportion	0.92598	0.9399	0.95157	0.9614	0.97007	0.97812	0.98335
	PC15	PC16	PC17	PC18	PC19	PC20	PC21
Standard deviation	0.30681	0.28260	0.24372	0.22939	0.22244	0.17652	0.1731
Proportion of Variance	0.00314	0.00266	0.00198	0.00175	0.00165	0.00104	0.0010
Cumulative Proportion	0.98649	0.98915	0.99113	0.99288	0.99453	0.99557	0.9966
	PC22	PC23	PC24	PC25	PC26	PC27	PC28
Standard deviation	0.16565	0.15602	0.1344	0.12442	0.09043	0.08307	0.03987
Proportion of Variance	0.00091	0.00081	0.0006	0.00052	0.00027	0.00023	0.00005
Cumulative Proportion	0.99749	0.99830	0.9989	0.99942	0.99969	0.99992	0.99997
	PC29	PC30					

Standard deviation	0.02736	0.01153
Proportion of Variance	0.00002	0.00000
Cumulative Proportion	1.00000	1.00000

Interperiting Results

Q7. What stands out to you about this plot? Is it easy or difficult to understand? Why?

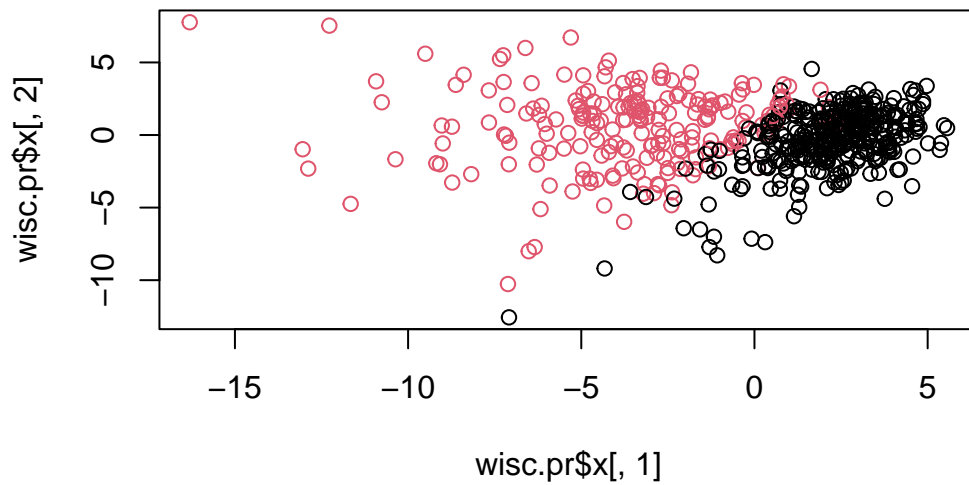
```
biplot(wisc.pr)
```



The plot looks like a jumbled mess and is difficult to understand because there are way too many points clustered together with a bunch of names.

Better plot

```
plot( wisc.pr$x[,1], wisc.pr$x[,2], col=diagnosis )
```

Q4. From your results, what proportion of the original variance is captured by the first principal components (PC1)?

0.4427

Q5. How many principal components (PCs) are required to describe at least 70% of the original variance in the data?

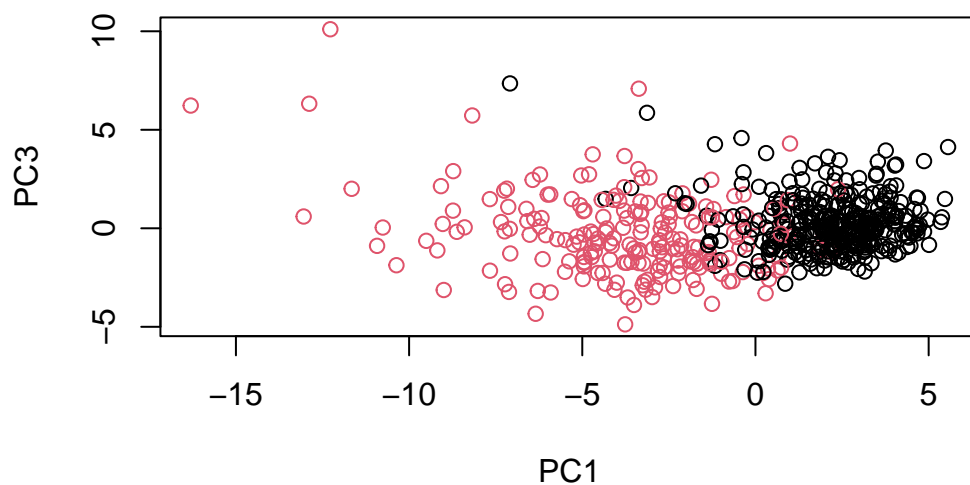
3

Q6. How many principal components (PCs) are required to describe at least 90% of the original variance in the data?

7

Q8. Generate a similar plot for principal components 1 and 3. What do you notice about these plots?

```
plot(wisc.pr$x[, 1], wisc.pr$x[,3], col = diagnosis,
     xlab = "PC1", ylab = "PC3")
```

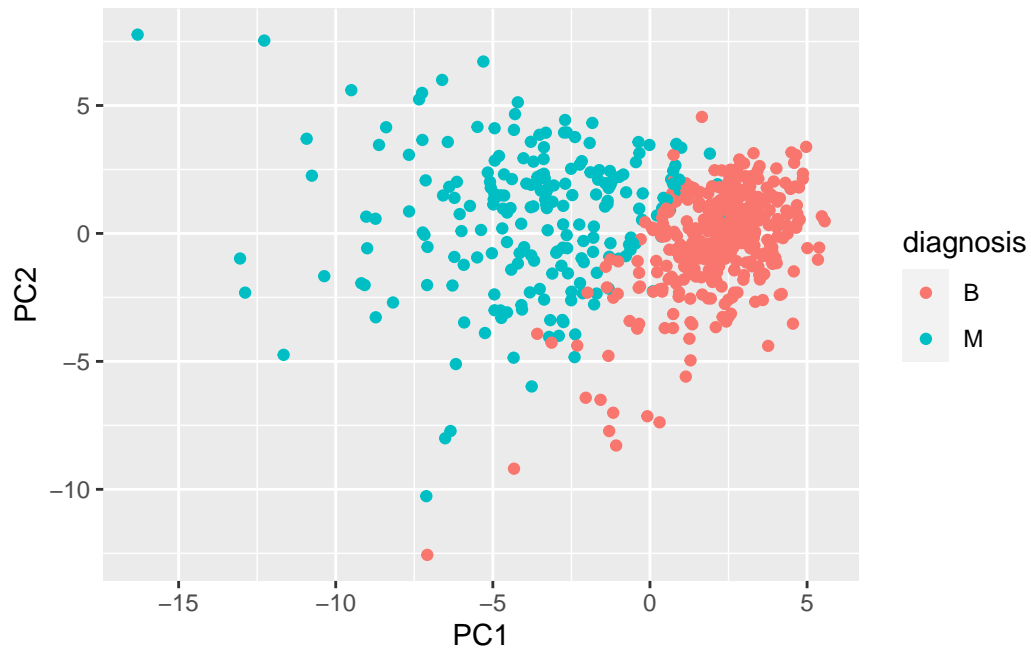


I noticed that both this and the previous plot have a bit of the PC1 observations overlapping with the other PC observations, but it overlaps more with PC3 than it does with PC2.

Better plot to help understand

```
df = as.data.frame(wisc.pr$x)
df$diagnosis = diagnosis
library(ggplot2)

ggplot(df) +
  aes(PC1, PC2, col=diagnosis) +
  geom_point()
```



Variance

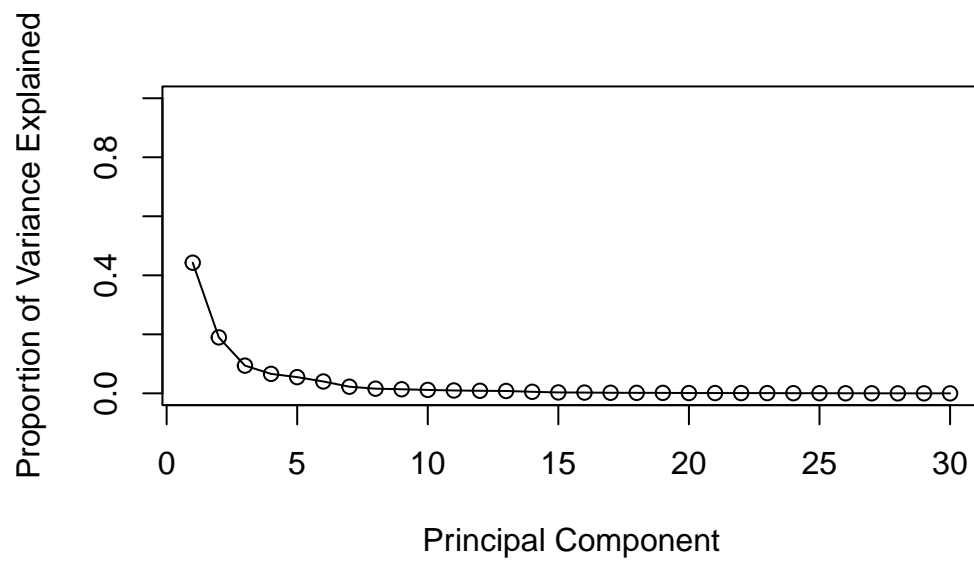
```
pr.var = wisc.pr$sdev^2
head(pr.var)
```

```
[1] 13.281608  5.691355  2.817949  1.980640  1.648731  1.207357
```

Finding and plotting the amount of variance explained by every component

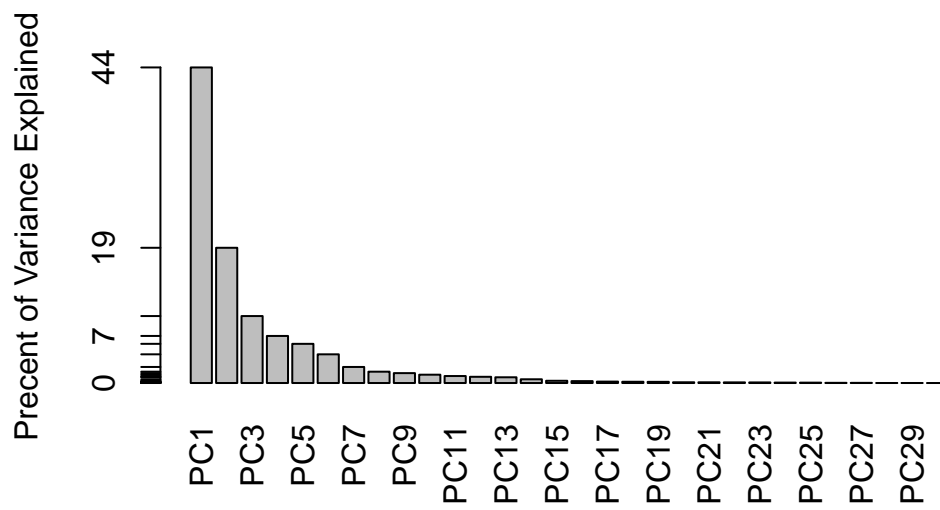
```
pve = pr.var / sum(pr.var)

plot(pve, xlab = "Principal Component",
     ylab = "Proportion of Variance Explained",
     ylim = c(0, 1), type = "o")
```



Fun alternative graph

```
barplot(pve, ylab = "Precent of Variance Explained",
        names.arg=paste0("PC",1:length(pve)), las=2, axes = FALSE)
axis(2, at=pve, labels=round(pve,2)*100 )
```



Q9. For the first principal component, what is the component of the loading vector (i.e. `wisc.pr$rotation[,1]`) for the feature `concave.points_mean`?

```
wisc.pr$rotation["concave.points_mean",1]
```

```
[1] -0.2608538
```

Q10. What is the minimum number of principal components required to explain 80% of the variance of the data?

```
sum( pve[1:5] )
```

```
[1] 0.8473427
```

```
print("or solve by")
```

```
[1] "or solve by"
```

```
x = 0
x= x + 1
x
```

[1] 1

```
sum( pve [1:x] )
```

[1] 0.4427203

```
x= x + 1
x
```

[1] 2

```
sum( pve [1:x] )
```

[1] 0.6324321

```
x= x + 1
x
```

[1] 3

```
sum( pve [1:x] )
```

[1] 0.7263637

```
x= x + 1
x
```

[1] 4

```
sum( pve [1:x] )
```

```
[1] 0.7923851
```

```
x= x + 1  
x
```

```
[1] 5
```

```
sum( pve [1:x] )
```

```
[1] 0.8473427
```

```
## It would take 5 components minimum to explain 80% of the variance in data
```

Do section 5 as last section, up to question 15.

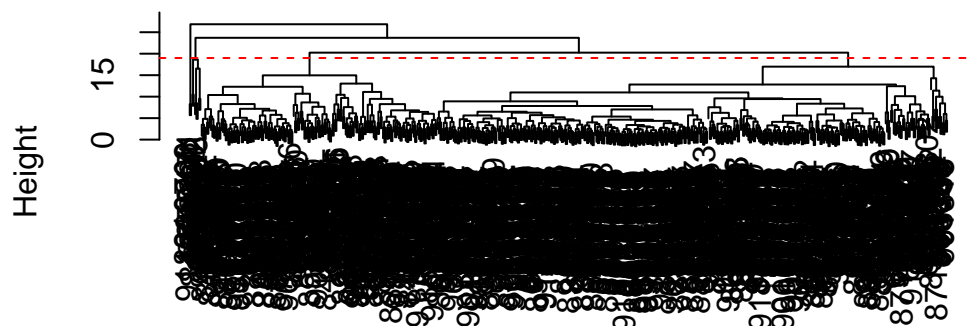
Hierarchical clustering

```
data.scaled = scale(wisc.data)  
data.dist = dist(data.scaled)  
wisc.hclust = hclust(data.dist, "complete")
```

Q11. Using the plot() and abline() functions, what is the height at which the clustering model has 4 clusters?

```
plot(wisc.hclust)  
abline(h = 19, col="red", lty=2)
```

Cluster Dendrogram



```
data.dist
hclust (*, "complete")
```

Height 19

```
wisc.hclust.clusters = cutree(wisc.hclust, 4)
table(wisc.hclust.clusters, diagnosis)
```

	diagnosis	
wisc.hclust.clusters	B	M
1	12	165
2	2	5
3	343	40
4	0	2

Q12. Can you find a better cluster vs diagnoses match by cutting into a different number of clusters between 2 and 10?

```
wisc.hclust.clustersrepeat = cutree(wisc.hclust, 10)
table(wisc.hclust.clustersrepeat, diagnosis)
```

	diagnosis	
wisc.hclust.clustersrepeat	B	M
1	12	86

2	0	59
3	0	3
4	331	39
5	0	20
6	2	0
7	12	0
8	0	2
9	0	2
10	0	1

Increasing the clusters allows for the finding of more matches of both benign and malignant

Q13. Which method gives your favorite results for the same data.dist dataset? Explain your reasoning.

My favorite is complete because from my viewpoint it is the most “comprehensive” by going for the largest similarities.

K-means Clustering

```
wisc.km = kmeans(scale(wisc.data), centers= 2, nstart= 20)
```

```
table(wisc.km$cluster, diagnosis)
```

```
diagnosis
  B   M
1 343  37
2  14 175
```

Q14. How well does k-means separate the two diagnoses? How does it compare to your hclust results?

From my viewpoint, this seems to separate the two diagnoses just as well as the hclust. It may actually be better since the other two extra clusters when doing the hclust was not that useful.

```
table(wisc.hclust.clusters, wisc.km$cluster)
```

```
wisc.hclust.clusters    1    2
                        1  17 160
                        2   0   7
                        3 363  20
                        4   0   2
```

Combining methods

```
wisc.pr.hclust = hclust(data.dist, method="ward.D2")

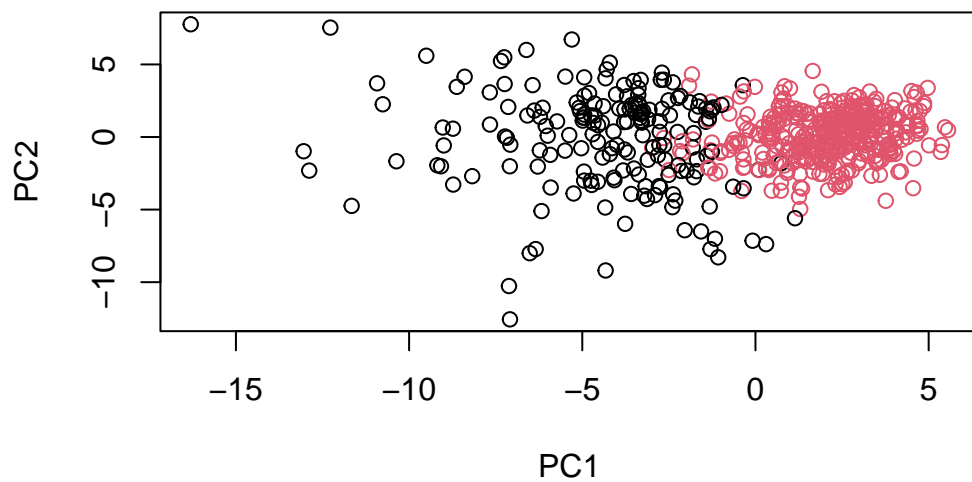
grps = cutree(wisc.pr.hclust, k=2)
table(grps)
```

```
grps
    1    2
184 385
```

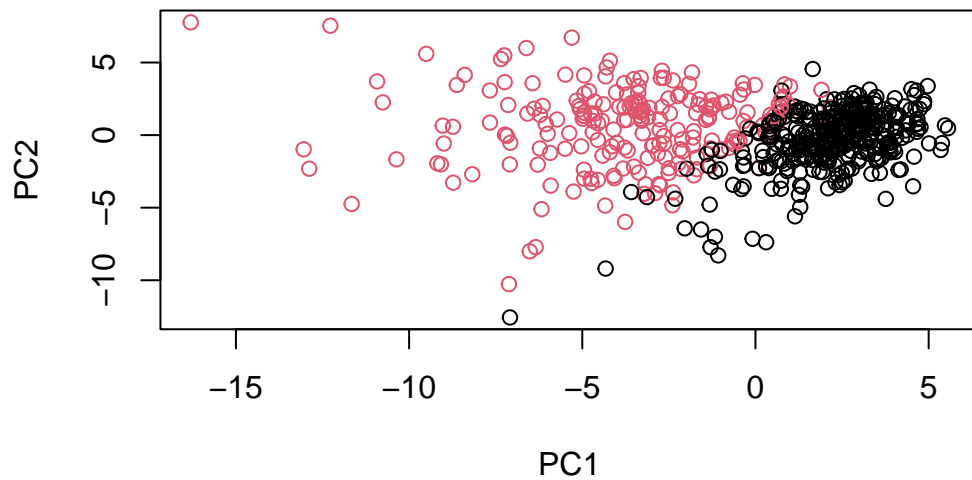
```
table(grps, diagnosis)
```

```
      diagnosis
grps   B    M
    1  20 164
    2 337  48
```

```
plot(wisc.pr$x[,1:2], col=grps)
```



```
plot(wisc.pr$x[,1:2], col=diagnosis)
```



```
wisc.pr.hclust.clusters <- cutree(wisc.pr.hclust, k=2)
table(wisc.pr.hclust.clusters, diagnosis)
```

```
              diagnosis
wisc.pr.hclust.clusters  B    M
1      20 164
2     337  48
```

Q15. How well does the newly created model with four clusters separate out the two diagnoses?

The new model is performs its job just as well as the previous kmeans method.