

SUPPLEMENTAL RESULTS

This section provides the results of remaining datasets for the random partitioning of the data i.e. (70%) training, (30%) testing and (30%) training, (70%) testing for all the gene selection and classification methods given in the paper. Table 1, gives the results for the dataset “Tumorc”, when the data is partitioned into 30% training and 70% testing parts, it is clear from the table that the proposed method (RPOS) outperforms the rest of the methods for various number of genes on all the classifiers. Table 2, gives the results for the dataset “Breast”, when the data is partitioned into 30% training and 70% testing parts, it is evident from the table that the proposed method (RPOS) is winning in almost in all the scenarios. Similarly Table 3, gives the results for the dataset “Srbct”, for the partitioning of data into 30% training and 70% testing parts, it can be seen from the table that the proposed method (RPOS) gives the best results whereas POS is the second best among all the other methods. Similar conclusion could be drawn for the rest of the datasets under various scenarios from the results given in Tables 4-15.

Table 1. Classification error rate, sensitivity and Brier score produced by Random Forest, k Nearest Neighbors and Support Vector Machine classifiers on TumorC dataset when the data is partitioned into (30%) training and (70%) testing parts.

Genes		RF						kNN						SVM					
		POS	RPOS	GClust	sigF	Wilc	mRmR	POS	RPOS	GClust	sigF	Wilc	mRmR	POS	RPOS	GClust	sigF	Wilc	mRmR
5	Err	0.432	0.359	0.408	0.339	0.419	0.451	0.401	0.390	0.429	0.421	0.407	0.427	0.481	0.393	0.404	0.483	0.385	0.408
	BS	0.020	0.017	0.045	0.331	0.264	0.280	0.025	0.019	0.211	0.267	0.262	0.270	0.035	0.021	0.233	0.264	0.249	0.251
	sen	0.263	0.357	0.273	0.361	0.323	0.299	0.237	0.419	0.365	0.350	0.295	0.287	0.386	0.505	0.432	0.398	0.103	0.152
10	Err	0.444	0.340	0.384	0.336	0.389	0.458	0.439	0.353	0.432	0.455	0.407	0.420	0.499	0.381	0.438	0.475	0.356	0.396
	BS	0.017	0.015	0.048	0.332	0.250	0.278	0.024	0.017	0.289	0.282	0.264	0.272	0.032	0.019	0.260	0.268	0.245	0.250
	sen	0.221	0.360	0.326	0.364	0.270	0.252	0.221	0.362	0.355	0.331	0.288	0.127	0.332	0.437	0.383	0.361	0.094	0.118
15	Err	0.429	0.348	0.416	0.333	0.381	0.435	0.443	0.383	0.404	0.440	0.425	0.422	0.479	0.386	0.433	0.455	0.377	0.388
	BS	0.020	0.018	0.055	0.330	0.251	0.267	0.029	0.024	0.266	0.282	0.265	0.269	0.039	0.023	0.253	0.262	0.254	0.251
	sen	0.198	0.340	0.303	0.365	0.264	0.170	0.249	0.381	0.313	0.242	0.304	0.275	0.278	0.436	0.269	0.344	0.126	0.072
20	Err	0.394	0.334	0.388	0.330	0.391	0.416	0.446	0.377	0.444	0.438	0.419	0.437	0.462	0.354	0.378	0.424	0.369	0.396
	BS	0.014	0.012	0.050	0.329	0.249	0.259	0.028	0.019	0.293	0.277	0.265	0.276	0.022	0.014	0.244	0.259	0.251	0.250
	sen	0.265	0.357	0.333	0.366	0.282	0.220	0.339	0.372	0.329	0.263	0.311	0.323	0.355	0.463	0.346	0.347	0.064	0.096
25	Err	0.391	0.343	0.379	0.324	0.397	0.430	0.461	0.380	0.411	0.449	0.427	0.417	0.462	0.361	0.390	0.418	0.386	0.402
	BS	0.019	0.017	0.043	0.328	0.248	0.264	0.032	0.021	0.268	0.283	0.267	0.263	0.029	0.022	0.238	0.262	0.250	0.256
	sen	0.259	0.366	0.333	0.370	0.229	0.235	0.330	0.369	0.349	0.231	0.296	0.359	0.314	0.481	0.358	0.338	0.080	0.105
30	Err	0.405	0.335	0.366	0.324	0.409	0.410	0.464	0.350	0.443	0.450	0.412	0.430	0.452	0.357	0.429	0.428	0.372	0.394
	BS	0.020	0.018	0.041	0.328	0.256	0.256	0.041	0.025	0.222	0.280	0.261	0.268	0.031	0.023	0.249	0.262	0.253	0.264
	sen	0.256	0.367	0.313	0.370	0.193	0.254	0.388	0.389	0.319	0.240	0.309	0.327	0.331	0.460	0.386	0.314	0.036	0.136

Table 2. Classification error rate, sensitivity and Brier score produced by Random Forest, k Nearest Neighbors and Support Vector Machine classifiers on Breastcancer dataset when the data is partitioned into (30%) training and (70%) testing parts.

		RF						KNN						SVM					
Genes		POS	RPOS	GClust	sigF	Wilc	mRmR	POS	RPOS	GClust	sigF	Wilc	mRmR	POS	RPOS	GClust	sigF	Wilc	mRmR
5	Err	0.382	0.359	0.374	0.469	0.419	0.452	0.340	0.316	0.429	0.454	0.432	0.432	0.381	0.375	0.419	0.487	0.428	0.428
	BS	0.015	0.014	0.181	0.279	0.285	0.274	0.014	0.014	0.213	0.277	0.281	0.276	0.017	0.016	0.209	0.278	0.302	0.269
	sen	0.678	0.691	0.609	0.632	0.677	0.658	0.708	0.739	0.610	0.701	0.725	0.730	0.643	0.654	0.688	0.590	0.677	0.742
10	Err	0.359	0.339	0.385	0.497	0.400	0.442	0.331	0.297	0.340	0.472	0.431	0.427	0.361	0.345	0.350	0.515	0.405	0.450
	BS	0.011	0.011	0.186	0.276	0.255	0.260	0.014	0.012	0.225	0.282	0.273	0.272	0.018	0.014	0.230	0.275	0.279	0.270
	sen	0.723	0.744	0.612	0.634	0.694	0.675	0.698	0.787	0.618	0.691	0.759	0.735	0.674	0.695	0.788	0.574	0.676	0.739
15	Err	0.345	0.327	0.343	0.503	0.409	0.391	0.336	0.275	0.294	0.462	0.415	0.433	0.377	0.322	0.385	0.506	0.414	0.437
	BS	0.012	0.013	0.165	0.273	0.253	0.240	0.015	0.014	0.202	0.281	0.272	0.276	0.022	0.016	0.185	0.278	0.281	0.267
	sen	0.758	0.748	0.639	0.668	0.695	0.730	0.731	0.799	0.664	0.729	0.741	0.718	0.669	0.714	0.623	0.585	0.690	0.751
20	Err	0.358	0.303	0.341	0.487	0.400	0.495	0.324	0.279	0.300	0.471	0.437	0.427	0.358	0.315	0.386	0.497	0.400	0.479
	BS	0.011	0.010	0.172	0.270	0.249	0.277	0.015	0.012	0.203	0.284	0.287	0.273	0.018	0.012	0.190	0.280	0.278	0.277
	sen	0.746	0.764	0.626	0.694	0.749	0.637	0.720	0.797	0.697	0.673	0.687	0.721	0.684	0.723	0.695	0.593	0.744	0.727
25	Err	0.360	0.317	0.347	0.483	0.392	0.454	0.321	0.298	0.307	0.435	0.440	0.429	0.372	0.331	0.386	0.482	0.397	0.459
	BS	0.013	0.012	0.170	0.266	0.246	0.260	0.015	0.014	0.203	0.268	0.280	0.273	0.021	0.016	0.181	0.281	0.274	0.270
	sen	0.730	0.755	0.637	0.692	0.758	0.680	0.749	0.796	0.680	0.722	0.720	0.731	0.667	0.718	0.640	0.601	0.739	0.746
30	Err	0.355	0.314	0.359	0.441	0.419	0.456	0.320	0.293	0.306	0.424	0.431	0.429	0.365	0.319	0.373	0.445	0.421	0.468
	BS	0.011	0.010	0.173	0.249	0.254	0.259	0.014	0.013	0.203	0.262	0.278	0.274	0.019	0.014	0.177	0.274	0.289	0.273
	sen	0.741	0.755	0.639	0.718	0.701	0.687	0.773	0.784	0.686	0.732	0.735	0.739	0.684	0.714	0.650	0.646	0.689	0.773

Table 3. Classification error rate, sensitivity and Brier score produced by Random Forest, k Nearest Neighbors and Support Vector Machine classifiers on Srbct dataset when the data is partitioned into (30%) training and (70%) testing parts.

		RF						kNN						SVM					
Genes		POS	RPOS	GClust	sigF	Wilc	mRmR	POS	RPOS	GClust	sigF	Wilc	mRmR	POS	RPOS	GClust	sigF	Wilc	mRmR
5	Err	0.071	0.061	0.078	0.054	0.057	0.109	0.127	0.218	0.144	0.163	0.213	0.212	0.152	0.300	0.177	0.163	0.431	0.226
	BS	0.005	0.005	0.039	0.039	0.062	0.103	0.014	0.023	0.099	0.026	0.153	0.154	0.036	0.020	0.053	0.036	0.261	0.158
	sen	0.884	0.901	0.903	0.950	0.899	0.842	0.796	0.639	0.596	0.769	0.729	0.762	0.829	0.681	0.659	0.812	0.486	0.731
10	Err	0.063	0.038	0.039	0.036	0.058	0.499	0.086	0.099	0.142	0.119	0.218	0.214	0.154	0.283	0.171	0.299	0.414	0.496
	BS	0.007	0.005	0.038	0.036	0.070	0.282	0.014	0.016	0.094	0.014	0.158	0.155	0.037	0.017	0.051	0.037	0.246	0.281
	sen	0.918	0.928	0.911	0.964	0.901	0.470	0.893	0.846	0.607	0.992	0.761	0.766	0.833	0.696	0.643	0.821	0.516	0.429
15	Err	0.026	0.030	0.039	0.011	0.050	0.396	0.075	0.072	0.173	0.019	0.250	0.207	0.125	0.160	0.142	0.126	0.379	0.390
	BS	0.004	0.005	0.047	0.031	0.071	0.239	0.009	0.011	0.121	0.010	0.167	0.155	0.041	0.011	0.035	0.031	0.216	0.243
	sen	0.957	0.975	0.897	0.988	0.951	0.597	0.922	0.941	0.544	0.917	0.742	0.775	0.899	0.844	0.690	0.871	0.590	0.554
20	Err	0.025	0.017	0.034	0.011	0.052	0.157	0.063	0.050	0.137	0.083	0.208	0.210	0.120	0.077	0.146	0.123	0.342	0.300
	BS	0.005	0.004	0.050	0.033	0.073	0.143	0.009	0.008	0.102	0.010	0.150	0.152	0.032	0.006	0.035	0.032	0.200	0.167
	sen	0.956	0.984	0.916	0.985	0.944	0.793	0.928	0.968	0.655	0.938	0.755	0.762	0.909	0.928	0.907	0.912	0.590	0.664
25	Err	0.023	0.023	0.040	0.010	0.048	0.296	0.059	0.051	0.163	0.101	0.223	0.211	0.089	0.074	0.149	0.117	0.350	0.424
	BS	0.004	0.004	0.054	0.034	0.074	0.195	0.008	0.008	0.103	0.015	0.157	0.154	0.031	0.006	0.037	0.029	0.178	0.229
	sen	0.966	0.986	0.901	0.989	0.941	0.633	0.929	0.972	0.560	0.937	0.737	0.770	0.959	0.963	0.908	0.958	0.582	0.539
30	Err	0.019	0.018	0.034	0.009	0.049	0.271	0.058	0.051	0.160	0.090	0.195	0.205	0.095	0.064	0.153	0.107	0.327	0.388
	BS	0.004	0.004	0.048	0.035	0.074	0.189	0.008	0.006	0.113	0.014	0.149	0.152	0.030	0.006	0.036	0.027	0.180	0.214
	sen	0.967	0.987	0.909	0.993	0.955	0.697	0.939	0.959	0.563	0.998	0.815	0.774	0.959	0.978	0.865	0.951	0.652	0.553

Table 4. Classification error rate, sensitivity and Brier score produced by Random Forest, k Nearest Neighbors and Support Vector Machine classifiers on DLBCL dataset when the data is partitioned into (70%) training and (30%) testing parts.

		RF						kNN						SVM					
Genes		POS	RPOS	GClust	sigF	Wilc	mRmR	POS	RPOS	GClust	sigG	Wilc	mRmR	POS	RPOS	GClust	sigF	Wilc	mRmR
5	Err	0.146	0.118	0.089	0.257	0.005	0.318	0.121	0.147	0.143	0.291	0.150	0.137	0.153	0.107	0.185	0.337	0.252	0.261
	BS	0.007	0.005	0.084	0.174	0.017	0.204	0.006	0.007	0.082	0.191	0.150	0.104	0.025	0.005	0.058	0.184	0.198	0.201
	sen	0.606	0.694	0.788	0.893	0.972	0.127	0.687	0.597	0.867	0.838	0.872	0.540	0.761	0.853	0.751	0.700	0.040	0.017
10	Err	0.076	0.114	0.073	0.252	0.023	0.285	0.125	0.100	0.162	0.342	0.140	0.133	0.093	0.073	0.092	0.258	0.257	0.251
	BS	0.004	0.004	0.072	0.172	0.029	0.181	0.005	0.003	0.053	0.203	0.102	0.100	0.030	0.003	0.040	0.166	0.189	0.196
	sen	0.793	0.732	0.775	0.911	0.960	0.176	0.685	0.817	0.859	0.760	0.923	0.545	0.745	0.937	0.846	0.803	0.090	0.007
15	Err	0.074	0.106	0.107	0.191	0.039	0.270	0.109	0.087	0.154	0.304	0.156	0.136	0.100	0.047	0.058	0.176	0.275	0.250
	BS	0.003	0.005	0.076	0.145	0.042	0.172	0.005	0.004	0.110	0.198	0.156	0.101	0.034	0.003	0.044	0.122	0.184	0.187
	sen	0.783	0.723	0.679	0.948	0.910	0.130	0.699	0.853	0.469	0.802	0.918	0.551	0.742	0.974	0.816	0.886	0.089	0.008
20	Err	0.075	0.110	0.079	0.188	0.039	0.260	0.103	0.078	0.114	0.327	0.169	0.132	0.080	0.063	0.051	0.134	0.223	0.248
	BS	0.004	0.005	0.074	0.142	0.038	0.162	0.006	0.005	0.087	0.192	0.169	0.101	0.034	0.003	0.038	0.099	0.153	0.170
	sen	0.783	0.749	0.774	0.963	0.924	0.117	0.831	0.928	0.701	0.746	0.905	0.531	0.825	0.979	0.863	0.904	0.134	0.016
25	Err	0.084	0.119	0.082	0.177	0.046	0.276	0.113	0.089	0.105	0.329	0.164	0.133	0.092	0.065	0.085	0.141	0.246	0.253
	BS	0.004	0.005	0.075	0.140	0.044	0.178	0.006	0.006	0.077	0.195	0.164	0.100	0.038	0.003	0.044	0.103	0.157	0.186
	sen	0.776	0.737	0.748	0.972	0.880	0.162	0.758	0.947	0.777	0.759	0.884	0.543	0.784	0.983	0.863	0.913	0.124	0.010
30	Err	0.079	0.120	0.067	0.128	0.056	0.268	0.110	0.098	0.145	0.196	0.165	0.136	0.086	0.070	0.099	0.127	0.245	0.251
	BS	0.005	0.007	0.059	0.116	0.049	0.171	0.007	0.009	0.039	0.124	0.165	0.102	0.040	0.004	0.026	0.097	0.141	0.187
	sen	0.810	0.729	0.868	0.983	0.865	0.155	0.823	0.936	0.847	0.832	0.895	0.547	0.826	0.975	0.892	0.917	0.089	0.000

Table 5. Classification error rate, sensitivity and Brier score produced by Random Forest, k Nearest Neighbors and Support Vector Machine classifiers on DLBCL dataset when the data is partitioned into (30%) training and (70%) testing parts.

		RF						kNN						SVM					
Genes		POS	RPOS	GClust	sigF	Wilc	mRmR	POS	RPOS	GClust	sigF	Wilc	mRmR	POS	RPOS	GClust	sigF	Wilc	mRmR
5	Err	0.188	0.147	0.127	0.285	0.118	0.242	0.188	0.147	0.187	0.295	0.192	0.187	0.218	0.185	0.193	0.350	0.262	0.253
	BS	0.008	0.007	0.095	0.192	0.085	0.168	0.008	0.007	0.122	0.197	0.192	0.134	0.022	0.010	0.082	0.207	0.207	0.192
	sen	0.491	0.600	0.659	0.883	0.698	0.398	0.491	0.600	0.437	0.861	0.844	0.719	0.504	0.574	0.568	0.746	0.056	0.129
10	Err	0.183	0.114	0.115	0.269	0.121	0.242	0.183	0.114	0.179	0.312	0.196	0.186	0.197	0.153	0.196	0.313	0.256	0.252
	BS	0.006	0.004	0.088	0.185	0.095	0.167	0.006	0.004	0.115	0.196	0.196	0.135	0.016	0.007	0.057	0.202	0.200	0.192
	sen	0.395	0.671	0.666	0.899	0.658	0.401	0.395	0.671	0.466	0.817	0.844	0.723	0.512	0.648	0.659	0.778	0.065	0.135
15	Err	0.164	0.110	0.119	0.235	0.138	0.282	0.164	0.110	0.202	0.312	0.176	0.193	0.169	0.105	0.113	0.249	0.257	0.256
	BS	0.005	0.003	0.087	0.165	0.098	0.202	0.005	0.003	0.128	0.193	0.176	0.137	0.012	0.004	0.058	0.175	0.193	0.209
	sen	0.417	0.683	0.632	0.932	0.611	0.150	0.417	0.683	0.273	0.814	0.826	0.704	0.517	0.749	0.606	0.833	0.079	0.025
20	Err	0.157	0.127	0.158	0.227	0.138	0.250	0.157	0.127	0.182	0.328	0.189	0.190	0.154	0.112	0.141	0.212	0.251	0.259
	BS	0.006	0.006	0.090	0.163	0.100	0.167	0.006	0.006	0.116	0.199	0.189	0.136	0.012	0.006	0.072	0.153	0.187	0.203
	sen	0.499	0.657	0.659	0.945	0.642	0.207	0.499	0.657	0.385	0.766	0.849	0.683	0.576	0.779	0.524	0.856	0.031	0.029
25	Err	0.154	0.130	0.164	0.223	0.145	0.252	0.154	0.130	0.206	0.303	0.197	0.196	0.126	0.108	0.137	0.191	0.252	0.252
	BS	0.005	0.005	0.094	0.163	0.107	0.177	0.005	0.005	0.129	0.191	0.197	0.138	0.013	0.005	0.074	0.152	0.189	0.194
	sen	0.471	0.644	0.633	0.951	0.609	0.253	0.471	0.644	0.327	0.779	0.852	0.711	0.613	0.769	0.560	0.891	0.087	0.047
30	Err	0.153	0.127	0.171	0.195	0.167	0.248	0.153	0.127	0.178	0.186	0.180	0.192	0.124	0.109	0.191	0.172	0.262	0.255
	BS	0.004	0.004	0.087	0.143	0.116	0.179	0.004	0.004	0.116	0.131	0.180	0.136	0.014	0.005	0.050	0.135	0.188	0.208
	sen	0.478	0.656	0.690	0.961	0.497	0.192	0.478	0.656	0.523	0.867	0.792	0.701	0.623	0.773	0.673	0.915	0.034	0.013

Table 6. Classification error rate, sensitivity and Brier score produced by Random Forest, k Nearest Neighbors and Support Vector Machine classifiers on nki70 dataset when the data is partitioned into (70%) training and (30%) testing parts.

		RF						kNN						SVM					
Genes		POS	RPOS	GClust	sigF	Wilc	mRmR	POS	RPOS	GClust	sigF	Wilc	mRmR	POS	RPOS	GClust	sigF	Wilc	mRmR
5	Err	0.313	0.154	0.148	0.321	0.000	0.300	0.325	0.197	0.199	0.317	0.276	0.333	0.371	0.222	0.247	0.313	0.210	0.327
	BS	0.006	0.004	0.146	0.222	0.005	0.138	0.007	0.005	0.154	0.225	0.211	0.160	0.011	0.005	0.169	0.205	0.157	0.147
	sen	0.399	0.707	0.643	0.390	1.000	0.671	0.465	0.601	0.547	0.420	0.628	0.552	0.600	0.688	0.431	0.643	0.496	0.545
10	Err	0.332	0.154	0.160	0.329	0.000	0.292	0.379	0.187	0.197	0.343	0.292	0.319	0.389	0.257	0.250	0.326	0.230	0.306
	BS	0.008	0.005	0.150	0.216	0.012	0.138	0.010	0.005	0.151	0.234	0.221	0.162	0.012	0.008	0.173	0.204	0.169	0.160
	sen	0.344	0.676	0.628	0.325	1.000	0.650	0.338	0.636	0.554	0.349	0.588	0.549	0.569	0.665	0.414	0.529	0.465	0.411
15	Err	0.148	0.150	0.158	0.320	0.001	0.252	0.149	0.195	0.530	0.327	0.282	0.301	0.258	0.224	0.258	0.304	0.234	0.299
	BS	0.006	0.006	0.150	0.206	0.028	0.138	0.006	0.005	0.136	0.217	0.211	0.161	0.016	0.006	0.177	0.192	0.166	0.168
	sen	0.639	0.641	0.626	0.272	0.998	0.643	0.638	0.612	0.615	0.388	0.611	0.545	0.652	0.688	0.373	0.609	0.464	0.491
20	Err	0.152	0.159	0.157	0.312	0.001	0.253	0.195	0.200	0.204	0.289	0.276	0.291	0.257	0.237	0.251	0.278	0.225	0.279
	BS	0.006	0.006	0.152	0.200	0.029	0.144	0.006	0.006	0.155	0.189	0.208	0.164	0.015	0.007	0.172	0.176	0.161	0.170
	sen	0.650	0.647	0.624	0.307	0.998	0.640	0.604	0.612	0.547	0.420	0.630	0.545	0.619	0.666	0.396	0.636	0.483	0.457
25	Err	0.147	0.156	0.164	0.331	0.000	0.242	0.193	0.200	0.202	0.298	0.273	0.285	0.271	0.245	0.253	0.290	0.243	0.261
	BS	0.005	0.005	0.158	0.205	0.030	0.143	0.005	0.005	0.153	0.201	0.211	0.166	0.011	0.005	0.174	0.178	0.166	0.169
	sen	0.653	0.644	0.611	0.268	1.000	0.644	0.622	0.636	0.543	0.460	0.632	0.537	0.639	0.676	0.404	0.640	0.443	0.409
30	Err	0.152	0.164	0.161	0.339	0.004	0.230	0.204	0.209	0.204	0.288	0.276	0.269	0.290	0.271	0.264	0.302	0.235	0.268
	BS	0.005	0.005	0.157	0.208	0.041	0.150	0.006	0.006	0.154	0.199	0.207	0.163	0.009	0.006	0.180	0.185	0.164	0.168
	sen	0.650	0.646	0.620	0.259	0.988	0.632	0.630	0.636	0.542	0.453	0.621	0.551	0.607	0.655	0.344	0.630	0.447	0.394

Table 7. Classification error rate, sensitivity and Brier score produced by Random Forest, k Nearest Neighbors and Support Vector Machine classifiers on nki70 dataset when the data is partitioned into (30%) training and (70%) testing parts.

		RF						kNN						SVM					
Genes		POS	RPOS	GClust	sigF	Wilc	mRmR	POS	RPOS	GClust	sigF	Wilc	mRmR	POS	RPOS	GClust	sigF	Wilc	mRmR
5	Err	0.360	0.182	0.182	0.341	0.000	0.379	0.374	0.224	0.256	0.332	0.287	0.322	0.393	0.294	0.258	0.347	0.240	0.348
	BS	0.007	0.005	0.156	0.225	0.013	0.245	0.008	0.005	0.138	0.227	0.212	0.173	0.009	0.005	0.180	0.212	0.173	0.236
	sen	0.315	0.640	0.605	0.341	1.000	0.265	0.274	0.527	0.609	0.415	0.598	0.533	0.486	0.588	0.395	0.583	0.441	0.126
10	Err	0.380	0.190	0.194	0.330	0.005	0.177	0.385	0.227	0.236	0.344	0.276	0.302	0.430	0.313	0.278	0.347	0.267	0.286
	BS	0.007	0.005	0.162	0.216	0.031	0.154	0.009	0.006	0.177	0.232	0.207	0.173	0.012	0.006	0.191	0.215	0.187	0.200
	sen	0.257	0.608	0.582	0.312	0.988	0.621	0.263	0.524	0.449	0.314	0.604	0.542	0.459	0.570	0.336	0.517	0.386	0.306
15	Err	0.360	0.204	0.192	0.323	0.037	0.194	0.374	0.228	0.255	0.332	0.280	0.291	0.410	0.290	0.282	0.336	0.279	0.288
	BS	0.007	0.006	0.162	0.207	0.058	0.161	0.008	0.006	0.137	0.218	0.206	0.172	0.015	0.006	0.190	0.212	0.190	0.183
	sen	0.229	0.581	0.588	0.304	0.902	0.596	0.278	0.534	0.615	0.400	0.582	0.545	0.454	0.581	0.340	0.535	0.303	0.379
20	Err	0.360	0.203	0.193	0.319	0.029	0.201	0.373	0.225	0.235	0.311	0.275	0.282	0.397	0.293	0.299	0.310	0.285	0.293
	BS	0.007	0.005	0.164	0.201	0.057	0.164	0.008	0.006	0.176	0.211	0.204	0.174	0.012	0.006	0.190	0.201	0.188	0.195
	sen	0.240	0.563	0.574	0.312	0.921	0.555	0.266	0.520	0.438	0.397	0.609	0.529	0.458	0.544	0.302	0.556	0.289	0.272
25	Err	0.359	0.211	0.209	0.326	0.034	0.202	0.367	0.211	0.237	0.321	0.279	0.227	0.408	0.315	0.298	0.312	0.289	0.280
	BS	0.007	0.006	0.171	0.205	0.062	0.168	0.007	0.005	0.178	0.215	0.207	0.174	0.012	0.006	0.197	0.200	0.191	0.187
	sen	0.237	0.537	0.535	0.301	0.906	0.556	0.268	0.551	0.438	0.396	0.589	0.530	0.464	0.532	0.237	0.548	0.259	0.292
30	Err	0.362	0.218	0.202	0.339	0.051	0.216	0.363	0.210	0.233	0.319	0.286	0.226	0.399	0.301	0.296	0.322	0.293	0.306
	BS	0.005	0.005	0.172	0.208	0.074	0.173	0.007	0.005	0.175	0.213	0.207	0.175	0.014	0.004	0.203	0.204	0.194	0.198
	sen	0.210	0.526	0.554	0.264	0.864	0.533	0.298	0.537	0.455	0.383	0.591	0.527	0.462	0.565	0.257	0.540	0.260	0.240

Table 8. Classification error rate, sensitivity and Brier score produced by Random Forest, k Nearest Neighbors and Support Vector Machine classifiers on Prostate dataset when the data is partitioned into (70%) training and (30%) testing parts.

		RF						kNN						SVM					
Genes		POS	RPOS	GClust	sigF	Wilc	mRmR	POS	RPOS	GClust	sigF	Wilc	mRmR	POS	RPOS	GClust	sigF	Wilc	mRmR
5	Err	0.006	0.007	0.010	0.197	0.130	0.167	0.005	0.004	0.020	0.218	0.011	0.012	0.016	0.017	0.019	0.193	0.125	0.170
	BS	0.000	0.000	0.009	0.136	0.095	0.134	0.000	0.000	0.015	0.146	0.011	0.012	0.005	0.000	0.007	0.146	0.093	0.136
	sen	0.972	0.962	0.953	0.910	0.430	0.133	0.979	0.976	0.964	0.968	0.940	0.929	0.919	0.950	0.901	0.903	0.399	0.001
10	Err	0.006	0.005	0.008	0.205	0.121	0.163	0.005	0.004	0.014	0.161	0.011	0.013	0.014	0.010	0.012	0.119	0.126	0.169
	BS	0.000	0.000	0.007	0.133	0.083	0.126	0.000	0.000	0.011	0.120	0.011	0.012	0.005	0.000	0.007	0.087	0.079	0.122
	sen	0.966	0.971	0.951	0.927	0.402	0.153	0.972	0.973	0.954	0.968	0.931	0.927	0.952	0.939	0.921	0.954	0.493	0.034
15	Err	0.006	0.007	0.009	0.186	0.116	0.143	0.006	0.005	0.011	0.200	0.011	0.012	0.020	0.013	0.014	0.154	0.107	0.135
	BS	0.000	0.000	0.008	0.126	0.085	0.112	0.000	0.000	0.010	0.148	0.012	0.012	0.003	0.000	0.010	0.099	0.069	0.104
	sen	0.965	0.960	0.959	0.953	0.376	0.260	0.967	0.970	0.943	0.940	0.934	0.931	0.974	0.932	0.951	0.942	0.524	0.259
20	Err	0.006	0.007	0.007	0.185	0.117	0.133	0.006	0.006	0.011	0.199	0.013	0.012	0.024	0.012	0.014	0.118	0.095	0.131
	BS	0.000	0.000	0.007	0.127	0.084	0.106	0.000	0.000	0.010	0.150	0.013	0.012	0.004	0.000	0.007	0.079	0.063	0.099
	sen	0.964	0.962	0.961	0.940	0.345	0.302	0.967	0.968	0.943	0.921	0.923	0.929	0.975	0.937	0.941	0.955	0.523	0.284
25	Err	0.006	0.005	0.008	0.191	0.118	0.127	0.005	0.005	0.012	0.214	0.012	0.012	0.016	0.010	0.013	0.100	0.094	0.117
	BS	0.000	0.000	0.008	0.130	0.081	0.101	0.000	0.000	0.010	0.152	0.012	0.012	0.003	0.000	0.008	0.078	0.016	0.091
	sen	0.967	0.971	0.968	0.937	0.302	0.342	0.971	0.973	0.955	0.904	0.926	0.928	0.972	0.948	0.961	0.961	0.507	0.358
30	Err	0.006	0.006	0.008	0.197	0.070	0.134	0.006	0.005	0.011	0.210	0.013	0.013	0.014	0.010	0.017	0.109	0.071	0.117
	BS	0.000	0.000	0.008	0.134	0.057	0.104	0.000	0.000	0.009	0.137	0.012	0.012	0.003	0.000	0.008	0.090	0.047	0.090
	sen	0.964	0.961	1.000	0.938	0.626	0.297	0.965	0.968	0.960	0.916	0.927	0.928	0.966	0.939	0.911	0.943	0.667	0.346

Table 9. Classification error rate, sensitivity and Brier score produced by Random Forest, k Nearest Neighbors and Support Vector Machine classifiers on Prostate dataset when the data is partitioned into (30%) training and (70%) testing parts.

		RF						kNN						SVM					
Genes		POS	RPOS	GClust	sigF	Wilc	mRmR	POS	RPOS	GClust	sigF	Wilc	mRmR	POS	RPOS	GClust	sigF	Wilc	mRmR
5	Err	0.006	0.009	0.011	0.234	0.070	0.167	0.011	0.007	0.030	0.212	0.014	0.013	0.038	0.075	0.084	0.233	0.062	0.171
	BS	0.000	0.000	0.011	0.155	0.052	0.132	0.000	0.000	0.023	0.162	0.014	0.013	0.308	0.001	0.013	0.166	0.051	0.136
	sen	0.967	0.969	0.929	0.893	0.769	0.158	0.937	0.977	0.916	0.954	0.921	0.923	0.979	1.000	0.998	0.852	0.816	0.029
10	Err	0.006	0.008	0.009	0.213	0.066	0.141	0.005	0.006	0.016	0.227	0.013	0.013	0.039	0.072	0.044	0.170	0.046	0.145
	BS	0.000	0.000	0.009	0.154	0.052	0.110	0.000	0.000	0.014	0.169	0.014	0.013	0.316	0.001	0.010	0.127	0.042	0.110
	sen	0.963	0.963	0.954	0.924	0.750	0.278	0.971	0.984	0.900	0.919	0.925	0.925	0.987	0.988	0.956	0.922	0.849	0.206
15	Err	0.006	0.007	0.010	0.220	0.070	0.162	0.005	0.005	0.021	0.262	0.013	0.013	0.034	0.043	0.057	0.183	0.046	0.163
	BS	0.000	0.000	0.009	0.160	0.054	0.125	0.000	0.000	0.017	0.190	0.014	0.013	0.074	0.000	0.013	0.138	0.039	0.119
	sen	0.963	0.965	0.919	0.932	0.714	0.133	0.972	0.974	0.941	0.868	0.926	0.923	0.984	0.985	0.997	0.921	0.827	0.070
20	Err	0.007	0.007	0.010	0.216	0.057	0.140	0.005	0.005	0.019	0.255	0.013	0.013	0.030	0.042	0.067	0.168	0.038	0.128
	BS	0.000	0.000	0.009	0.160	0.049	0.109	0.000	0.000	0.016	0.185	0.013	0.012	0.102	0.000	0.012	0.130	0.033	0.098
	sen	0.964	0.967	0.938	0.926	0.766	0.272	0.970	0.973	0.923	0.872	0.923	0.925	0.985	0.985	0.970	0.943	0.867	0.296
25	Err	0.007	0.007	0.008	0.216	0.051	0.134	0.005	0.005	0.017	0.252	0.013	0.013	0.030	0.042	0.061	0.179	0.035	0.114
	BS	0.000	0.000	0.010	0.163	0.044	0.104	0.000	0.000	0.015	0.183	0.013	0.013	0.102	0.000	0.010	0.135	0.032	0.088
	sen	0.964	0.967	0.954	0.931	0.801	0.288	0.970	0.973	0.965	0.872	0.926	0.923	0.985	0.985	0.923	0.938	0.877	0.348
30	Err	0.007	0.007	0.008	0.230	0.048	0.149	0.005	0.005	0.014	0.247	0.013	0.013	0.014	0.015	0.031	0.186	0.033	0.127
	BS	0.000	0.000	0.009	0.166	0.044	0.110	0.000	0.000	0.012	0.186	0.013	0.013	0.084	0.000	0.010	0.144	0.030	0.095
	sen	0.963	0.966	0.933	0.921	0.803	0.198	0.973	0.972	0.921	0.889	0.927	0.926	0.955	0.961	0.901	0.929	0.877	0.278

Table 10. Classification error rate, sensitivity and Brier score produced by Random Forest, k Nearest Neighbors and Support Vector Machine classifiers on Lungcancer dataset when the data is partitioned into (70%) training and (30%) testing parts.

		RF						kNN						SVM					
Genes		POS	RPOS	GClust	sigF	Wilc	mRmR	POS	RPOS	GClust	sigF	Wilc	mRmR	POS	RPOS	GClust	sigF	Wilc	mRmR
5	Err	0.008	0.007	0.009	0.100	0.076	0.082	0.005	0.001	0.034	0.094	0.094	0.042	0.039	0.015	0.050	0.251	0.090	0.093
	BS	0.000	0.000	0.007	0.086	0.073	0.086	0.000	0.000	0.024	0.099	0.086	0.024	0.001	0.000	0.020	0.085	0.069	0.084
	sen	0.942	0.923	0.891	0.111	0.274	0.173	0.935	0.981	0.681	0.000	0.000	0.588	0.611	0.841	0.552	0.214	0.014	0.000
10	Err	0.013	0.007	0.010	0.088	0.088	0.085	0.003	0.009	0.056	0.090	0.093	0.043	0.016	0.010	0.052	0.214	0.093	0.094
	BS	0.000	0.000	0.010	0.076	0.073	0.070	0.000	0.000	0.038	0.094	0.086	0.025	0.002	0.000	0.018	0.084	0.082	0.069
	sen	0.926	0.928	0.834	0.130	0.223	0.161	0.970	0.938	0.455	0.019	0.000	0.585	0.896	0.905	0.558	0.258	0.000	0.000
15	Err	0.013	0.013	0.017	0.080	0.089	0.090	0.001	0.010	0.065	0.093	0.094	0.044	0.022	0.013	0.027	0.194	0.094	0.093
	BS	0.000	0.000	0.010	0.071	0.073	0.076	0.000	0.000	0.041	0.098	0.086	0.025	0.002	0.000	0.014	0.085	0.079	0.071
	sen	0.906	0.853	0.834	0.181	0.189	0.071	0.983	0.893	0.355	0.005	0.000	0.574	0.845	0.847	0.833	0.183	0.000	0.000
20	Err	0.010	0.014	0.014	0.079	0.088	0.086	0.006	0.007	0.052	0.093	0.094	0.042	0.018	0.012	0.033	0.155	0.095	0.093
	BS	0.000	0.000	0.009	0.070	0.074	0.071	0.000	0.000	0.032	0.097	0.087	0.024	0.003	0.000	0.015	0.084	0.077	0.078
	sen	0.941	0.861	0.966	0.203	0.148	0.117	0.937	0.930	0.488	0.005	0.000	0.589	0.893	0.880	0.814	0.174	0.000	0.000
25	Err	0.013	0.016	0.014	0.081	0.098	0.084	0.009	0.006	0.038	0.092	0.104	0.044	0.016	0.007	0.027	0.129	0.104	0.094
	BS	0.000	0.000	0.009	0.066	0.078	0.067	0.000	0.000	0.025	0.096	0.096	0.025	0.002	0.000	0.013	0.081	0.082	0.072
	sen	0.904	0.813	0.873	0.212	0.185	0.161	0.891	0.926	0.641	0.008	0.000	0.578	0.895	0.911	0.832	0.162	0.000	0.000
30	Err	0.009	0.013	0.012	0.055	0.087	0.082	0.002	0.005	0.050	0.088	0.094	0.044	0.012	0.007	0.014	0.058	0.094	0.094
	BS	0.000	0.000	0.008	0.036	0.072	0.069	0.000	0.000	0.030	0.077	0.087	0.025	0.004	0.000	0.009	0.045	0.073	0.074
	sen	0.959	0.869	0.877	0.511	0.167	0.145	0.987	0.953	0.527	0.027	0.000	0.567	0.960	0.930	0.908	0.422	0.000	0.000

Table 11. Classification error rate, sensitivity and Brier score produced by Random Forest, k Nearest Neighbors and Support Vector Machine classifiers on Lungcancer dataset when the data is partitioned into (30%) training and (70%) testing parts.

		RF						kNN						SVM					
Genes		POS	RPOS	GClust	sigF	Wilc	mRmR	POS	RPOS	GClust	sigF	Wilc	mRmR	POS	RPOS	GClust	sigF	Wilc	mRmR
5	Err	0.022	0.012	0.015	0.103	0.096	0.102	0.040	0.019	0.599	0.099	0.094	0.071	0.065	0.020	0.070	0.282	0.095	0.093
	BS	0.000	0.000	0.011	0.093	0.078	0.093	0.001	0.001	0.046	0.106	0.088	0.048	0.003	0.000	0.028	0.087	0.083	0.088
	sen	0.843	0.879	0.872	0.052	0.127	0.020	0.668	0.826	0.320	0.000	0.000	0.254	0.371	0.793	0.771	0.198	0.000	0.000
10	Err	0.008	0.010	0.015	0.095	0.095	0.099	0.012	0.013	0.635	0.101	0.093	0.072	0.038	0.011	0.069	0.192	0.093	0.093
	BS	0.000	0.000	0.014	0.086	0.078	0.088	0.001	0.001	0.056	0.104	0.086	0.048	0.014	0.000	0.028	0.092	0.085	0.087
	sen	0.964	0.900	0.954	0.088	0.069	0.033	0.896	0.872	0.267	0.005	0.000	0.253	0.663	0.882	0.853	0.168	0.000	0.001
15	Err	0.004	0.010	0.019	0.092	0.103	0.100	0.022	0.028	0.773	0.096	0.099	0.071	0.039	0.020	0.060	0.143	0.099	0.093
	BS	0.000	0.000	0.016	0.082	0.081	0.088	0.002	0.002	0.061	0.106	0.091	0.048	0.012	0.000	0.023	0.091	0.090	0.086
	sen	0.983	0.895	0.876	0.093	0.006	0.029	0.811	0.754	0.117	0.002	0.000	0.259	0.655	0.812	0.762	0.099	0.000	0.001
20	Err	0.012	0.014	0.015	0.091	0.086	0.097	0.042	0.043	0.638	0.096	0.084	0.072	0.036	0.024	0.063	0.126	0.084	0.093
	BS	0.000	0.000	0.015	0.081	0.069	0.085	0.002	0.002	0.057	0.106	0.079	0.048	0.073	0.001	0.023	0.090	0.076	0.083
	sen	0.927	0.876	0.851	0.100	0.006	0.049	0.599	0.568	0.257	0.002	0.000	0.253	0.673	0.777	0.747	0.098	0.000	0.002
25	Err	0.008	0.014	0.012	0.090	0.089	0.099	0.037	0.035	0.600	0.097	0.092	0.072	0.030	0.019	0.052	0.112	0.092	0.094
	BS	0.000	0.000	0.014	0.079	0.074	0.088	0.002	0.002	0.048	0.106	0.085	0.049	0.072	0.001	0.018	0.089	0.081	0.086
	sen	0.944	0.866	0.870	0.100	0.040	0.029	0.631	0.647	0.320	0.002	0.000	0.248	0.731	0.831	0.768	0.078	0.000	0.000
30	Err	0.011	0.013	0.019	0.088	0.088	0.098	0.040	0.039	0.604	0.097	0.075	0.072	0.034	0.023	0.048	0.075	0.093	0.093
	BS	0.000	0.000	0.013	0.055	0.074	0.085	0.002	0.002	0.052	0.092	0.069	0.048	0.085	0.001	0.022	0.066	0.080	0.083
	sen	0.924	0.869	0.878	0.141	0.063	0.046	0.611	0.622	0.327	0.002	0.000	0.251	0.695	0.786	0.777	0.264	0.000	0.005

Table 12. Classification error rate, sensitivity and Brier score produced by Random Forest, k Nearest Neighbors and Support Vector Machine classifiers on Colon dataset when the data is partitioned into (70%) training and (30%) testing parts.

		RF						kNN						SVM					
Genes		POS	RPOS	GClust	sigF	Wilc	mRmR	POS	RPOS	GClust	sigF	Wilc	mRmR	POS	RPOS	GClust	sigF	Wilc	mRmR
5	Err	0.386	0.370	0.284	0.197	0.334	0.196	0.414	0.383	0.300	0.218	0.209	0.211	0.416	0.389	0.288	0.193	0.364	0.207
	BS	0.018	0.016	0.344	0.136	0.213	0.147	0.022	0.020	0.181	0.146	0.167	0.167	0.023	0.017	0.346	0.146	0.264	0.155
	sen	0.751	0.759	0.709	0.910	0.817	0.891	0.687	0.743	0.285	0.968	0.936	0.954	0.644	0.685	0.678	0.903	0.811	0.874
10	Err	0.392	0.341	0.281	0.205	0.293	0.211	0.425	0.375	0.290	0.161	0.253	0.316	0.439	0.373	0.295	0.119	0.346	0.232
	BS	0.021	0.018	0.345	0.133	0.194	0.173	0.025	0.022	0.187	0.120	0.184	0.175	0.030	0.020	0.335	0.087	0.255	0.198
	sen	0.771	0.809	0.697	0.927	0.873	0.923	0.729	0.768	0.265	0.968	0.922	0.923	0.626	0.705	0.635	0.954	0.837	0.709
15	Err	0.389	0.357	0.247	0.186	0.303	0.211	0.438	0.386	0.292	0.200	0.287	0.316	0.467	0.366	0.277	0.154	0.338	0.245
	BS	0.017	0.017	0.334	0.126	0.194	0.163	0.024	0.027	0.172	0.148	0.198	0.175	0.024	0.020	0.351	0.099	0.254	0.175
	sen	0.825	0.851	0.771	0.953	0.862	0.923	0.693	0.807	0.249	0.940	0.850	0.923	0.625	0.765	0.677	0.942	0.844	0.872
20	Err	0.393	0.342	0.264	0.185	0.293	0.203	0.427	0.401	0.342	0.199	0.366	0.316	0.439	0.393	0.248	0.118	0.329	0.158
	BS	0.017	0.017	0.246	0.127	0.187	0.152	0.024	0.032	0.167	0.150	0.210	0.175	0.026	0.020	0.286	0.079	0.240	0.146
	sen	0.838	0.875	0.721	0.940	0.860	0.923	0.747	0.783	0.442	0.921	0.557	0.923	0.693	0.735	0.760	0.955	0.855	0.923
25	Err	0.378	0.325	0.247	0.191	0.290	0.199	0.413	0.367	0.382	0.214	0.469	0.316	0.442	0.337	0.263	0.100	0.336	0.211
	BS	0.014	0.013	0.334	0.130	0.188	0.156	0.020	0.027	0.167	0.152	0.222	0.175	0.027	0.020	0.365	0.078	0.246	0.146
	sen	0.834	0.885	0.771	0.937	0.872	0.923	0.726	0.786	0.350	0.904	0.325	0.923	0.664	0.776	0.708	0.961	0.873	0.923
30	Err	0.356	0.326	0.246	0.197	0.286	0.166	0.405	0.371	0.324	0.210	0.494	0.221	0.408	0.366	0.224	0.109	0.331	0.160
	BS	0.015	0.014	0.309	0.134	0.184	0.136	0.019	0.028	0.156	0.137	0.224	0.176	0.020	0.019	0.156	0.090	0.247	0.139
	sen	0.870	0.897	0.789	0.938	0.885	0.897	0.726	0.812	0.488	0.916	0.276	0.938	0.722	0.759	0.488	0.943	0.888	0.886

Table 13. Classification error rate, sensitivity and Brier score produced by Random Forest, k Nearest Neighbors and Support Vector Machine classifiers on Colon dataset when the data is partitioned into (30%) training and (70%) testing parts.

		RF						kNN						SVM					
Genes		POS	RPOS	GClust	sigF	Wilc	mRmR	POS	RPOS	GClust	sigF	Wilc	mRmR	POS	RPOS	GClust	sigF	Wilc	mRmR
5	Err	0.423	0.425	0.381	0.234	0.375	0.283	0.440	0.431	0.375	0.212	0.294	0.328	0.441	0.440	0.407	0.233	0.412	0.298
	BS	0.016	0.019	0.331	0.155	0.255	0.199	0.028	0.028	0.180	0.162	0.210	0.218	0.027	0.024	0.290	0.166	0.294	0.213
	sen	0.709	0.695	0.703	0.893	0.751	0.806	0.697	0.702	0.475	0.954	0.881	0.803	0.651	0.653	0.637	0.852	0.777	0.782
10	Err	0.434	0.428	0.388	0.213	0.378	0.263	0.446	0.439	0.353	0.227	0.433	0.311	0.452	0.442	0.426	0.170	0.397	0.265
	BS	0.017	0.017	0.300	0.154	0.244	0.186	0.027	0.026	0.177	0.169	0.228	0.211	0.023	0.023	0.285	0.127	0.281	0.195
	sen	0.701	0.707	0.689	0.924	0.765	0.867	0.672	0.704	0.419	0.919	0.535	0.842	0.642	0.672	0.560	0.922	0.810	0.823
15	Err	0.427	0.419	0.361	0.220	0.371	0.268	0.459	0.433	0.346	0.262	0.592	0.306	0.442	0.442	0.399	0.183	0.391	0.270
	BS	0.019	0.018	0.277	0.160	0.238	0.187	0.037	0.037	0.165	0.190	0.239	0.209	0.024	0.020	0.301	0.138	0.277	0.195
	sen	0.744	0.751	0.729	0.932	0.793	0.854	0.659	0.721	0.461	0.868	0.089	0.837	0.686	0.673	0.631	0.921	0.842	0.809
20	Err	0.421	0.413	0.373	0.216	0.357	0.256	0.456	0.433	0.337	0.255	0.627	0.314	0.445	0.430	0.362	0.168	0.387	0.271
	BS	0.015	0.015	0.286	0.160	0.231	0.181	0.035	0.035	0.153	0.185	0.245	0.215	0.017	0.016	0.317	0.130	0.270	0.195
	sen	0.774	0.790	0.697	0.926	0.812	0.849	0.664	0.718	0.566	0.872	0.035	0.826	0.680	0.711	0.723	0.943	0.855	0.792
25	Err	0.424	0.410	0.369	0.216	0.365	0.266	0.453	0.425	0.345	0.252	0.629	0.336	0.449	0.428	0.386	0.179	0.383	0.275
	BS	0.017	0.015	0.265	0.163	0.231	0.187	0.037	0.039	0.158	0.183	0.246	0.217	0.019	0.018	0.293	0.135	0.268	0.193
	sen	0.784	0.811	0.726	0.931	0.797	0.844	0.679	0.750	0.472	0.872	0.027	0.770	0.688	0.724	0.647	0.938	0.864	0.790
30	Err	0.414	0.401	0.356	0.230	0.373	0.274	0.449	0.422	0.324	0.247	0.632	0.302	0.442	0.418	0.344	0.186	0.393	0.265
	BS	0.020	0.018	0.249	0.166	0.238	0.187	0.040	0.042	0.147	0.186	0.246	0.210	0.023	0.023	0.266	0.144	0.275	0.189
	sen	0.781	0.794	0.753	0.921	0.799	0.855	0.676	0.736	0.568	0.889	0.016	0.824	0.681	0.709	0.751	0.929	0.861	0.815

Table 14. Classification error rate, sensitivity and Brier score produced by Random Forest, k Nearest Neighbors and Support Vector Machine classifiers on Leukemia dataset when the data is partitioned into (70%) training and (30%) testing parts.

		RF						kNN						SVM					
Genes		POS	RPOS	GClust	sigF	Wilc	mRmR	POS	RPOS	GClust	sigF	Wilc	mRmR	POS	RPOS	GClust	sigF	Wilc	mRmR
5	Err	0.003	0.032	0.040	0.171	0.050	0.241	0.079	0.094	0.089	0.224	0.130	0.286	0.067	0.055	0.076	0.166	0.070	0.257
	BS	0.001	0.002	0.004	0.115	0.041	0.035	0.004	0.003	0.033	0.180	0.100	0.094	0.020	0.003	0.015	0.139	0.056	0.028
	sen	1.000	0.966	0.953	0.761	0.968	0.842	0.990	0.860	0.973	0.547	0.935	0.853	0.964	0.958	0.937	0.804	0.955	0.888
10	Err	0.002	0.036	0.029	0.173	0.021	0.215	0.093	0.069	0.077	0.237	0.136	0.219	0.075	0.046	0.133	0.159	0.046	0.241
	BS	0.001	0.002	0.049	0.108	0.022	0.006	0.004	0.004	0.040	0.175	0.098	0.101	0.049	0.002	0.098	0.126	0.038	0.009
	sen	1.000	0.958	0.998	0.765	0.991	0.834	0.929	0.997	0.969	0.529	0.873	0.905	0.933	0.987	0.935	0.817	0.972	0.853
15	Err	0.006	0.043	0.025	0.156	0.040	0.223	0.093	0.063	0.069	0.219	0.277	0.201	0.070	0.043	0.137	0.166	0.061	0.219
	BS	0.002	0.003	0.044	0.099	0.040	0.007	0.006	0.005	0.032	0.182	0.162	0.098	0.070	0.003	0.088	0.126	0.051	0.006
	sen	1.000	0.967	0.999	0.818	0.975	0.895	1.000	0.995	0.986	0.509	0.206	0.923	0.969	0.993	0.908	0.773	0.953	0.871
20	Err	0.006	0.035	0.025	0.166	0.149	0.216	0.107	0.050	0.222	0.232	0.130	0.243	0.110	0.034	0.138	0.187	0.150	0.211
	BS	0.001	0.002	0.047	0.106	0.042	0.010	0.004	0.004	0.142	0.196	0.188	0.095	0.019	0.002	0.100	0.141	0.049	0.019
	sen	1.000	0.977	0.999	0.802	0.981	0.885	0.990	0.992	0.505	0.523	0.178	0.921	0.958	0.987	0.923	0.743	0.948	0.933
25	Err	0.006	0.025	0.031	0.113	0.007	0.213	0.089	0.065	0.113	0.172	0.302	0.313	0.114	0.035	0.126	0.136	0.028	0.201
	BS	0.001	0.005	0.012	0.091	0.015	0.009	0.005	0.006	0.063	0.146	0.180	0.094	0.039	0.006	0.016	0.100	0.024	0.008
	sen	0.996	0.974	0.979	0.923	0.998	0.884	0.980	0.998	0.768	0.630	0.071	0.925	0.950	0.969	0.988	0.897	0.990	0.911
30	Err	0.002	0.040	0.030	0.110	0.006	0.192	0.070	0.081	0.109	0.134	0.124	0.193	0.073	0.055	0.086	0.129	0.028	0.191
	BS	0.001	0.002	0.013	0.088	0.017	0.012	0.003	0.004	0.054	0.109	0.007	0.094	0.021	0.002	0.015	0.090	0.023	0.012
	sen	1.000	0.978	0.929	0.923	1.000	0.888	0.978	0.998	0.759	0.743	0.921	0.928	0.986	0.961	0.984	0.900	0.982	0.901

Table 15. Classification error rate, sensitivity and Brier score produced by Random Forest, k Nearest Neighbors and Support Vector Machine classifiers on Leukemia dataset when the data is partitioned into (30%) training and (70%) testing parts.

		RF						kNN						SVM					
Genes		POS	RPOS	GClust	sigF	Wilc	mRmR	POS	RPOS	GClust	sigF	Wilc	mRmR	POS	RPOS	GClust	sigF	Wilc	mRmR
5	Err	0.107	0.119	0.113	0.192	0.127	0.298	0.125	0.152	0.183	0.264	0.162	0.168	0.136	0.125	0.135	0.215	0.129	0.203
	BS	0.003	0.005	0.014	0.120	0.089	0.062	0.011	0.010	0.095	0.206	0.121	0.123	0.118	0.006	0.028	0.161	0.097	0.064
	sen	0.851	0.783	0.791	0.642	0.860	0.833	0.722	0.694	0.536	0.350	0.744	0.735	0.860	0.827	0.868	0.726	0.869	0.763
10	Err	0.114	0.116	0.122	0.205	0.120	0.255	0.179	0.115	0.191	0.286	0.298	0.165	0.120	0.117	0.151	0.192	0.184	0.194
	BS	0.005	0.005	0.023	0.122	0.087	0.039	0.016	0.007	0.097	0.214	0.193	0.122	0.102	0.006	0.042	0.146	0.097	0.044
	sen	0.817	0.814	0.788	0.606	0.889	0.869	0.583	0.847	0.516	0.290	0.355	0.755	0.829	0.843	0.784	0.682	0.845	0.796
15	Err	0.115	0.121	0.113	0.199	0.113	0.222	0.127	0.123	0.163	0.310	0.323	0.167	0.136	0.105	0.135	0.204	0.152	0.168
	BS	0.006	0.005	0.022	0.116	0.080	0.040	0.012	0.007	0.081	0.237	0.202	0.122	0.098	0.005	0.034	0.146	0.081	0.070
	sen	0.809	0.822	0.797	0.596	0.935	0.891	0.725	0.812	0.534	0.166	0.115	0.755	0.807	0.873	0.755	0.652	0.913	0.809
20	Err	0.102	0.128	0.111	0.201	0.099	0.212	0.104	0.144	0.198	0.294	0.322	0.172	0.130	0.127	0.179	0.210	0.139	0.154
	BS	0.005	0.005	0.085	0.118	0.074	0.050	0.011	0.009	0.101	0.230	0.228	0.125	0.098	0.007	0.114	0.149	0.081	0.052
	sen	0.862	0.820	0.824	0.616	0.904	0.830	0.803	0.778	0.502	0.245	0.000	0.733	0.830	0.858	0.762	0.642	0.910	0.857
25	Err	0.109	0.094	0.125	0.170	0.095	0.200	0.102	0.107	0.184	0.265	0.324	0.163	0.137	0.109	0.143	0.156	0.112	0.148
	BS	0.005	0.004	0.033	0.107	0.079	0.041	0.008	0.006	0.105	0.196	0.236	0.121	0.099	0.006	0.034	0.113	0.080	0.068
	sen	0.859	0.889	0.794	0.675	0.923	0.830	0.826	0.869	0.528	0.293	0.000	0.750	0.826	0.894	0.987	0.776	0.899	0.886
30	Err	0.104	0.075	0.117	0.159	0.106	0.177	0.097	0.111	0.169	0.231	0.318	0.164	0.116	0.097	0.121	0.137	0.115	0.135
	BS	0.005	0.003	0.030	0.103	0.084	0.053	0.008	0.005	0.085	0.158	0.230	0.122	0.111	0.004	0.026	0.098	0.083	0.070
	sen	0.874	0.925	0.797	0.697	0.945	0.846	0.810	0.872	0.539	0.368	0.000	0.749	0.878	0.917	0.786	0.805	0.939	0.901