

Predicting blood glucose levels of diabetics using artificial neural networks

Appendices

Appendix A – Neural network training results

Here we list more elaborate training results.

Abbreviations

Results include the root mean square error (rmse), correlation coefficient (cc), slope coefficient (sc) and performance coefficient (pc). These measures are calculated for the train data (td), validation data (vd) and test data (test). We look at both the average (avg) and the best (best) trained neural network. The neural network that is trained best is the one with the highest performance coefficient for the test data. The number of training epochs that was needed (epochs) is also listed.

Contents

Chapter 4 – Input selection	2
Chapter 5 – Neural network architecture.....	12
Chapter 6 – Neural network training	20

Chapter 4 – Input selection

Here we list the average and best results for different input selections. In the tables, ‘i.s.’ indicates the input selection.

morning														
	i.s.	epochs	rmse td	rmse vd	rmse test	cc td	cc vd	cc test	sc td	sc vd	sc test	pc td	pc vd	pc test
avg	1	3708	3.1652	3.0343	2.9618	0.0423	0.0728	0.0576	0.0060	0.0050	-0.0011	0.0004	0.0005	-0.0002
avg	2	4853	3.1661	3.0267	2.9753	0.0210	0.0353	0.0365	0.0067	0.0077	-0.0021	0.0003	0.0006	0.0000
avg	3	1363	3.1272	3.0391	2.9553	0.1965	0.1323	0.1189	0.0200	0.0017	-0.0011	0.0070	0.0007	0.0000
avg	4	5127	2.9093	2.8045	2.7347	0.1617	0.1851	0.1711	0.1321	0.1469	0.1426	0.0225	0.0314	0.0274
avg	5	5006	2.4074	2.6926	2.7353	0.4038	0.2526	0.1670	0.3432	0.2008	0.1594	0.1701	0.0621	0.0373
avg	6	2218	2.2817	2.6747	2.7320	0.4832	0.2453	0.1884	0.4007	0.2235	0.2145	0.2098	0.0628	0.0467
avg	7	1912	2.3412	2.6594	2.6754	0.4493	0.2623	0.2146	0.3815	0.2519	0.2302	0.1911	0.0844	0.0614
avg	8	1678	2.2252	2.5840	2.6713	0.5111	0.2911	0.2288	0.4289	0.2769	0.2688	0.2338	0.0908	0.0679
avg	9	1029	2.5076	2.7795	2.7696	0.4254	0.1783	0.1425	0.2804	0.1622	0.1279	0.1292	0.0448	0.0225
avg	10	756	2.6426	2.8610	2.8802	0.3558	0.1384	0.1176	0.2252	0.1157	0.0816	0.1156	0.0316	0.0148
avg	11	2053	1.8107	2.2390	2.3699	0.6764	0.4738	0.3952	0.5931	0.4699	0.4309	0.4127	0.2446	0.1748
avg	12	2026	1.8053	2.2314	2.3547	0.6795	0.4763	0.4031	0.5945	0.4713	0.4386	0.4147	0.2464	0.1803
best	1	2	3.4102	2.8846	2.8128	0.0823	0.1852	0.0966	-0.0019	0.0036	0.0036	-0.0002	0.0007	0.0003
best	2	2	3.1963	3.1646	2.9076	0.0015	0.0024	0.1627	0.0005	-0.0006	0.0051	0.0000	0.0000	0.0008
best	3	2	2.7244	2.8589	3.6566	0.0283	0.0010	0.3541	-0.0009	0.0002	0.0089	0.0000	0.0000	0.0032
best	4	597	2.4841	3.9066	1.8496	0.2108	0.0630	0.3616	0.1548	0.0582	0.2769	0.0326	0.0037	0.1001
best	5	12982	2.3158	2.8506	2.8760	0.1960	0.1759	0.3847	0.1959	0.1562	0.3338	0.0384	0.0275	0.1284
best	6	2834	1.8425	3.4710	2.2565	0.5210	0.0877	0.4398	0.5106	0.1141	0.4693	0.2660	0.0100	0.2064
best	7	2690	1.7234	3.3565	2.3664	0.5809	0.1716	0.4075	0.5727	0.2545	0.5311	0.3327	0.0437	0.2164
best	8	2166	1.6269	3.2671	2.1886	0.6268	0.2004	0.4760	0.6109	0.2683	0.5776	0.3829	0.0538	0.2749
best	9	1168	2.3003	2.6564	3.1499	0.2131	0.3451	0.3503	0.1766	0.1850	0.1789	0.0376	0.0638	0.0627
best	10	263	2.4512	3.9916	1.8759	0.3507	0.0192	0.4151	0.1343	0.0203	0.2181	0.0471	0.0004	0.0905
best	11	2347	1.3887	2.8233	1.8852	0.7283	0.3895	0.5992	0.7092	0.4115	0.5883	0.5166	0.1603	0.3525
best	12	2292	1.3969	2.8003	1.8368	0.7251	0.3981	0.6212	0.7061	0.4169	0.5976	0.5120	0.1659	0.3712

Table A.4.1 Performance results for different input selections on the morning interval.

afternoon														
	i.s.	epochs	rmse td	rmse vd	rmse test	cc td	cc vd	cc test	sc td	sc vd	sc test	pc td	pc vd	pc test
avg	1	1022	2.3888	2.4055	2.5178	0.0376	0.0430	0.0606	0.0103	0.0110	-0.0073	0.0009	0.0010	-0.0002
avg	2	1957	2.3428	2.3718	2.4980	0.0871	0.0759	0.0401	0.0356	0.0286	0.0046	0.0086	0.0067	0.0004
avg	3	3504	2.2965	2.3216	2.4666	0.1077	0.1356	0.0786	0.0632	0.0694	0.0372	0.0085	0.0116	0.0036
avg	4	4586	2.2915	2.2953	2.4034	0.1682	0.1443	0.1916	0.0773	0.0918	0.0724	0.0125	0.0252	0.0159
avg	5	3888	1.5659	1.8945	2.1359	0.5463	0.4291	0.3528	0.5099	0.4350	0.3894	0.3153	0.2152	0.1575
avg	6	2009	1.6138	1.9120	2.1620	0.5340	0.4111	0.3293	0.4684	0.4003	0.3470	0.2902	0.2002	0.1277
avg	7	2899	1.5117	1.9078	2.1628	0.5734	0.4156	0.3459	0.5303	0.4299	0.3962	0.3467	0.2138	0.1572
avg	8	2289	1.5282	1.9380	2.2031	0.5651	0.3973	0.3132	0.5078	0.4040	0.3569	0.3378	0.1922	0.1287
avg	9	1227	1.6301	2.0303	2.2806	0.5639	0.3133	0.2779	0.4437	0.3136	0.2640	0.2965	0.1338	0.0872
avg	10	1681	1.6625	2.0567	2.2966	0.5442	0.3152	0.2795	0.4546	0.3322	0.2663	0.2904	0.1441	0.0991
avg	11	2597	1.4538	2.0242	2.3231	0.5914	0.3404	0.2638	0.5188	0.3673	0.3148	0.3719	0.1571	0.1074
avg	12	2006	1.4719	2.0349	2.2977	0.5893	0.3308	0.2685	0.5161	0.3556	0.3235	0.3668	0.1500	0.1129
best	1	4	2.7726	2.1140	2.4613	0.0003	0.1387	0.3691	0.0002	-0.0054	0.0068	0.0000	-0.0008	0.0025
best	2	7985	2.5968	1.8491	2.3555	0.1247	0.2907	0.0696	0.1100	0.1801	0.0902	0.0137	0.0524	0.0063
best	3	1492	2.6818	1.9833	2.2142	0.0651	0.0223	0.1605	0.0601	0.0436	0.0987	0.0039	0.0010	0.0158
best	4	904	2.4425	2.3005	2.0588	0.0672	0.0885	0.3331	0.0691	0.0751	0.1804	0.0046	0.0066	0.0601
best	5	658	1.7743	2.0892	1.5739	0.6058	0.1143	0.6348	0.5100	0.2964	0.6446	0.3090	0.0339	0.4092
best	6	752	2.0356	1.6084	1.7889	0.4604	0.4865	0.6121	0.3921	0.4757	0.5681	0.1805	0.2314	0.3477
best	7	671	1.7420	1.9886	1.5180	0.6181	0.1367	0.6470	0.5293	0.3022	0.6608	0.3272	0.0413	0.4275
best	8	850	1.6378	1.8016	1.8237	0.5374	0.2489	0.6473	0.4452	0.2469	0.5068	0.2393	0.0615	0.3280
best	9	2784	1.3073	1.8151	1.7606	0.6961	0.2119	0.6388	0.6720	0.2791	0.5734	0.4678	0.0591	0.3663
best	10	1975	1.4858	1.9365	1.8571	0.4688	0.3757	0.6113	0.4328	0.3083	0.4939	0.2029	0.1158	0.3019
best	11	750	1.6853	1.8607	1.9693	0.5288	0.4535	0.4651	0.4341	0.4775	0.5385	0.2296	0.2166	0.2505
best	12	4728	1.2158	2.0169	2.1229	0.8078	0.1254	0.3804	0.7821	0.2557	0.7306	0.6317	0.0321	0.2779

Table A.4.2 Performance results for different input selections on the afternoon interval.

evening														
	i.s.	epochs	rmse td	rmse vd	rmse test	cc td	cc vd	cc test	sc td	sc vd	sc test	pc td	pc vd	pc test
avg	1	6815	2.3188	2.3059	2.4833	0.0484	0.0613	0.0544	0.0329	0.0303	0.0101	0.0041	0.0051	0.0001
avg	2	3119	2.3593	2.3340	2.5181	0.0272	0.0565	0.0395	0.0083	0.0114	-0.0107	0.0005	0.0013	-0.0013
avg	3	2189	2.3101	2.2978	2.4529	0.0882	0.0958	0.0897	0.0330	0.0449	0.0192	0.0032	0.0057	0.0011
avg	4	2930	2.2615	2.2807	2.4177	0.1153	0.0961	0.1063	0.0614	0.0575	0.0508	0.0089	0.0079	0.0056
avg	5	1171	2.1686	2.2290	2.4267	0.2070	0.1226	0.1015	0.1200	0.1004	0.0557	0.0310	0.0217	0.0065
avg	6	764	2.1785	2.2484	2.4365	0.1966	0.1111	0.0894	0.1156	0.0854	0.0534	0.0288	0.0159	0.0060
avg	7	622	2.1717	2.2484	2.4407	0.2169	0.1104	0.0992	0.1122	0.0855	0.0502	0.0336	0.0179	0.0070
avg	8	361	2.2058	2.2629	2.4589	0.1814	0.0906	0.0757	0.0935	0.0702	0.0410	0.0227	0.0124	0.0038
avg	9	626	2.0836	2.2591	2.5080	0.2829	0.0890	0.0737	0.1641	0.0942	0.0411	0.0642	0.0180	0.0040
avg	10	682	2.0628	2.2293	2.4857	0.2736	0.1311	0.0956	0.1849	0.1302	0.0672	0.0728	0.0313	0.0101
avg	11	294	2.1857	2.2669	2.4580	0.1978	0.0862	0.0803	0.1024	0.0715	0.0524	0.0284	0.0125	0.0051
avg	12	310	2.1816	2.2654	2.4526	0.2001	0.0877	0.0837	0.1054	0.0746	0.0573	0.0298	0.0134	0.0057
best	1	15027	2.2316	2.5855	2.0604	0.1253	0.0798	0.0849	0.1045	0.0683	0.1140	0.0131	0.0055	0.0097
best	2	2	2.4619	2.3391	2.3010	0.0093	0.0275	0.0696	-0.0013	0.0020	0.0042	0.0000	0.0001	0.0003
best	3	1817	2.4517	2.3699	2.0270	0.0361	0.0720	0.1019	0.0260	0.0713	0.0656	0.0009	0.0051	0.0067
best	4	1043	2.1885	2.1424	2.7112	0.1021	0.0861	0.1645	0.1031	0.0802	0.1331	0.0105	0.0069	0.0219
best	5	342	2.1717	2.2458	2.3095	0.1429	0.0251	0.2690	0.0994	0.0361	0.1213	0.0142	0.0009	0.0326
best	6	1244	2.1142	1.9898	2.5115	0.1629	0.2086	0.1689	0.1508	0.1854	0.1645	0.0246	0.0387	0.0278
best	7	3743	1.7139	2.0166	2.3812	0.4686	0.2194	0.2009	0.3739	0.2746	0.2404	0.1752	0.0602	0.0483
best	8	419	2.0518	2.1832	2.4816	0.2654	0.0219	0.2327	0.1231	0.0342	0.0859	0.0327	0.0007	0.0200
best	9	103	2.2087	2.2875	2.4309	0.2122	0.0239	0.3073	0.0578	0.0162	0.0632	0.0123	0.0004	0.0194
best	10	383	2.1233	2.2428	2.2009	0.1787	0.0384	0.3553	0.1349	0.0591	0.1791	0.0241	0.0023	0.0636
best	11	619	2.2064	2.2358	1.9801	0.2282	0.2023	0.1418	0.1777	0.1905	0.1757	0.0405	0.0385	0.0249
best	12	622	2.1944	2.2340	1.9584	0.2380	0.2022	0.1591	0.1835	0.1955	0.1883	0.0437	0.0395	0.0300

Table A.4.3 Performance results for different input selections on the evening interval.

night														
	i.s.	epochs	rmse td	rmse vd	rmse test	cc td	cc vd	cc test	sc td	sc vd	sc test	pc td	pc vd	pc test
avg	1	665	2.3320	2.6163	2.6434	0.0284	0.0195	0.0271	-0.0004	0.0001	0.0004	0.0000	0.0000	0.0000
avg	2	3780	2.3046	2.6146	2.6618	0.0426	0.0455	0.0451	0.0099	0.0025	0.0033	0.0018	0.0001	0.0002
avg	3	4656	2.2559	2.5684	2.6368	0.0785	0.1167	0.1057	0.0364	0.0329	0.0218	0.0053	0.0037	0.0025
avg	4	1086	2.3297	2.6133	2.6548	0.0206	0.0133	0.0158	0.0018	0.0007	-0.0010	0.0000	0.0000	0.0000
avg	5	732	2.2648	2.5853	2.6582	0.0783	0.0642	0.0630	0.0454	0.0249	0.0167	0.0093	0.0024	0.0013
avg	6	1834	1.8721	2.2369	2.3533	0.3604	0.3067	0.2728	0.2910	0.2385	0.2383	0.1146	0.0783	0.0692
avg	7	469	2.2654	2.5924	2.6441	0.0738	0.0597	0.0698	0.0436	0.0200	0.0171	0.0077	0.0016	0.0016
avg	8	1615	1.8436	2.2343	2.3438	0.3714	0.2950	0.2697	0.3107	0.2400	0.2443	0.1345	0.0780	0.0730
avg	9	556	2.0733	2.5510	2.6261	0.2814	0.0738	0.0876	0.1586	0.0787	0.0673	0.0573	0.0102	0.0093
avg	10	594	2.1944	2.5603	2.7285	0.1384	0.0724	0.0383	0.0897	0.0530	0.0166	0.0289	0.0089	0.0011
avg	11	959	1.8025	2.2134	2.3515	0.4026	0.3187	0.2617	0.3296	0.2651	0.2367	0.1479	0.1001	0.0699
avg	12	951	1.7832	2.1844	2.3380	0.4137	0.3364	0.2720	0.3433	0.2859	0.2489	0.1578	0.1143	0.0766
best	1	2	2.5270	2.6558	2.3863	0.0954	0.0043	0.1129	-0.0057	0.0010	0.0056	-0.0005	0.0000	0.0006
best	2	1	2.4506	2.6608	2.4465	0.0216	0.1128	0.1263	0.0049	-0.0095	0.0127	0.0001	-0.0011	0.0016
best	3	1379	2.6822	2.5574	1.9222	0.0364	0.0668	0.1546	0.0361	0.0588	0.0734	0.0013	0.0039	0.0113
best	4	4	2.2466	2.5762	2.7652	0.0283	0.0000	0.0548	-0.0033	0.0000	0.0042	-0.0001	0.0000	0.0002
best	5	849	1.9198	2.7608	2.6982	0.0691	0.0029	0.1757	0.0573	0.0074	0.0631	0.0040	0.0000	0.0111
best	6	1635	1.8406	2.3232	1.9872	0.4575	0.3229	0.3348	0.4320	0.3285	0.4270	0.1977	0.1061	0.1429
best	7	838	1.9193	2.7614	2.7055	0.0697	0.0029	0.1645	0.0574	0.0075	0.0604	0.0040	0.0000	0.0099
best	8	1445	1.7142	2.3222	2.0185	0.5317	0.3203	0.3568	0.4889	0.3653	0.5231	0.2599	0.1170	0.1866
best	9	1444	1.6726	2.4503	2.7113	0.2223	0.1136	0.3022	0.2117	0.1258	0.1482	0.0471	0.0143	0.0448
best	10	480	1.9819	2.8554	2.4611	0.1872	0.0357	0.1430	0.0979	0.0318	0.0831	0.0183	0.0011	0.0119
best	11	2078	1.5398	2.3010	2.1070	0.5860	0.3611	0.3344	0.5259	0.4263	0.4614	0.3082	0.1539	0.1543
best	12	2397	1.4935	2.2664	2.0564	0.6102	0.3710	0.3734	0.5520	0.4380	0.5095	0.3369	0.1625	0.1903

Table A.4.4 Performance results for different input selections on the night interval.

Below we show the performance plots for the best neural network for each input selection.

Input selection 5

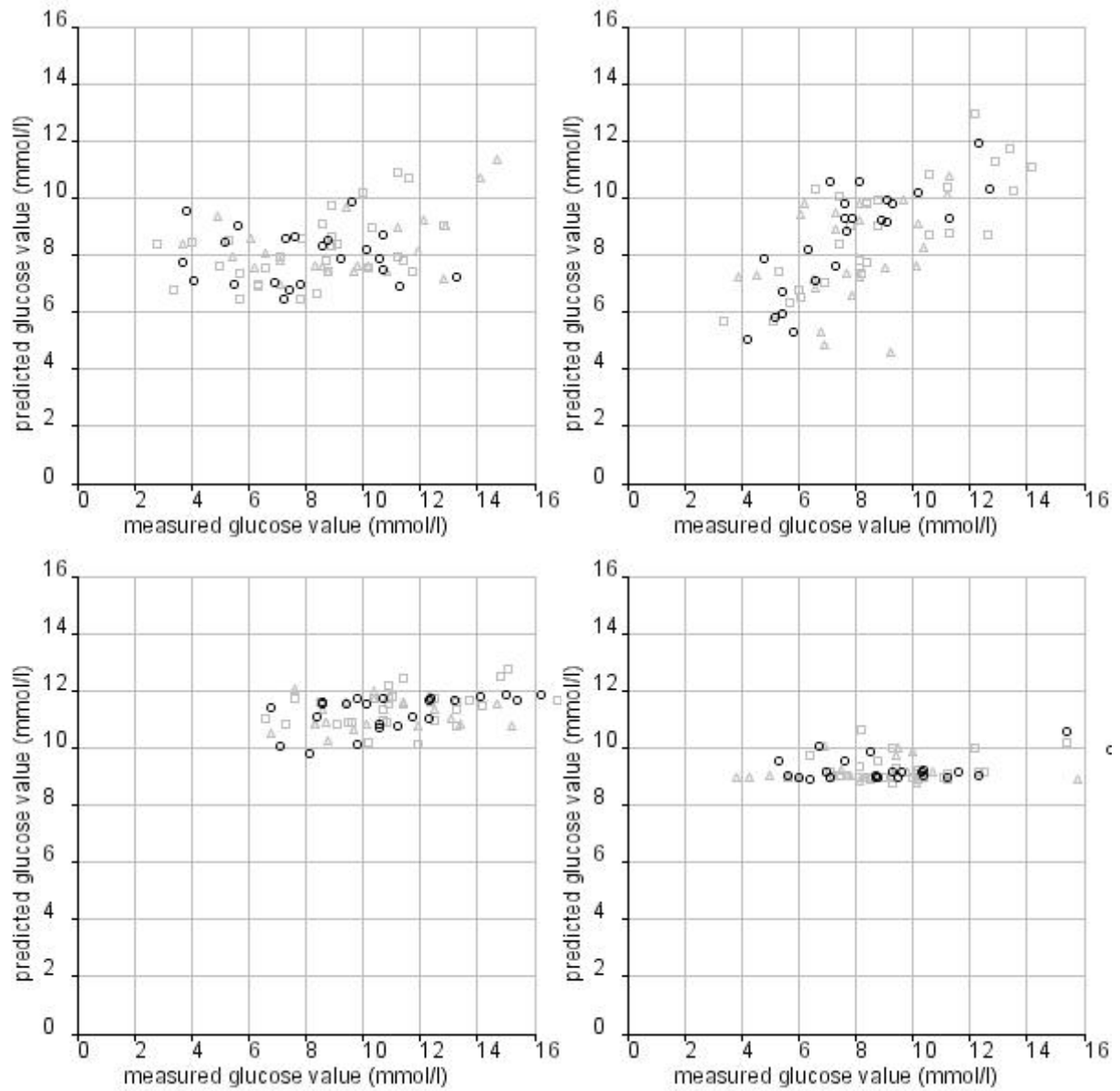


Figure A.4.1 Performance plots for the best neural networks on input selection 5.

Input selection 6

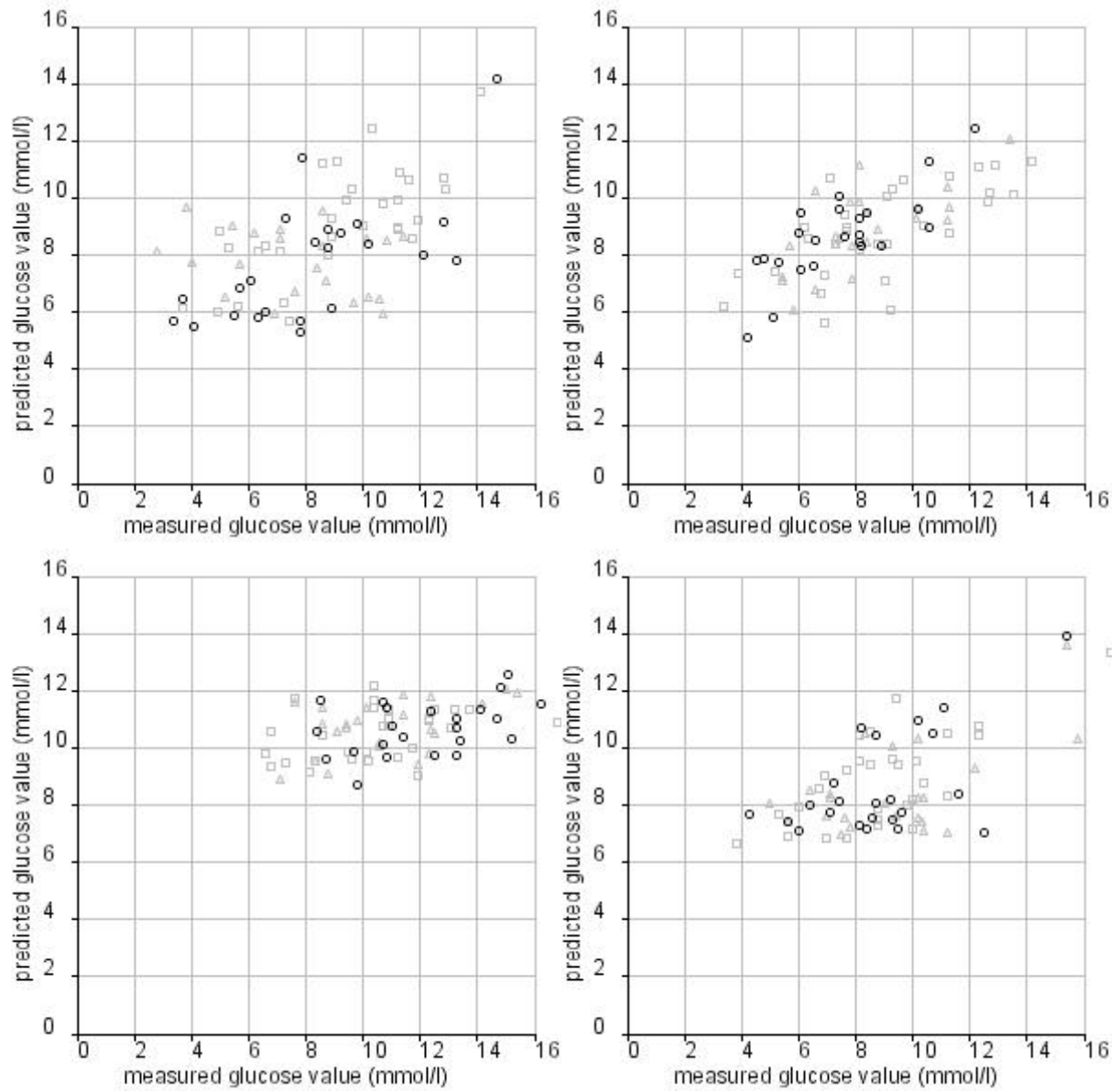


Figure A.4.2 Performance plots for the best neural networks on input selection 6 .

Input selection 7

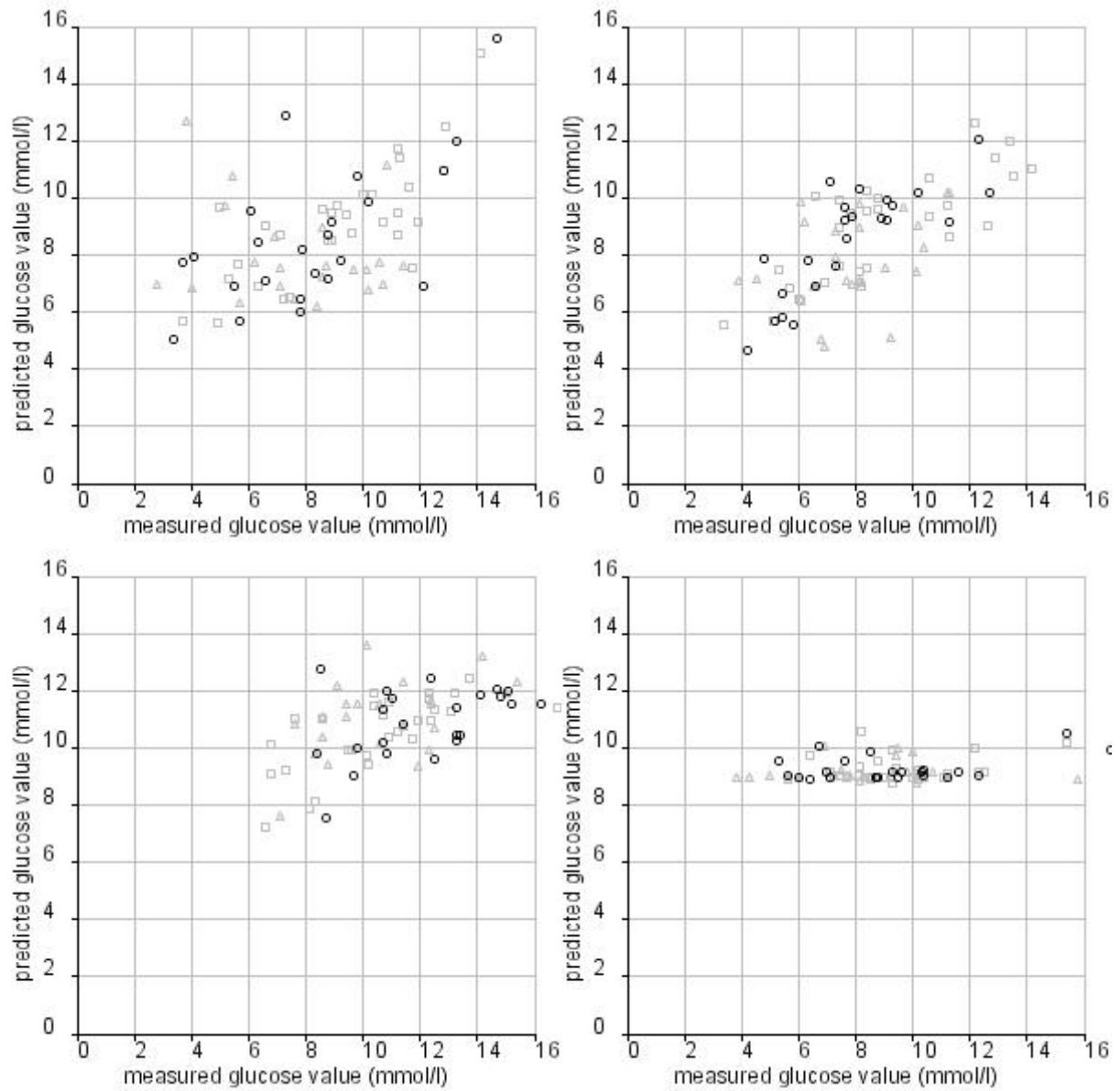


Figure A.4.3 Performance plots for the best neural networks on input selection 7.

Input selection 8

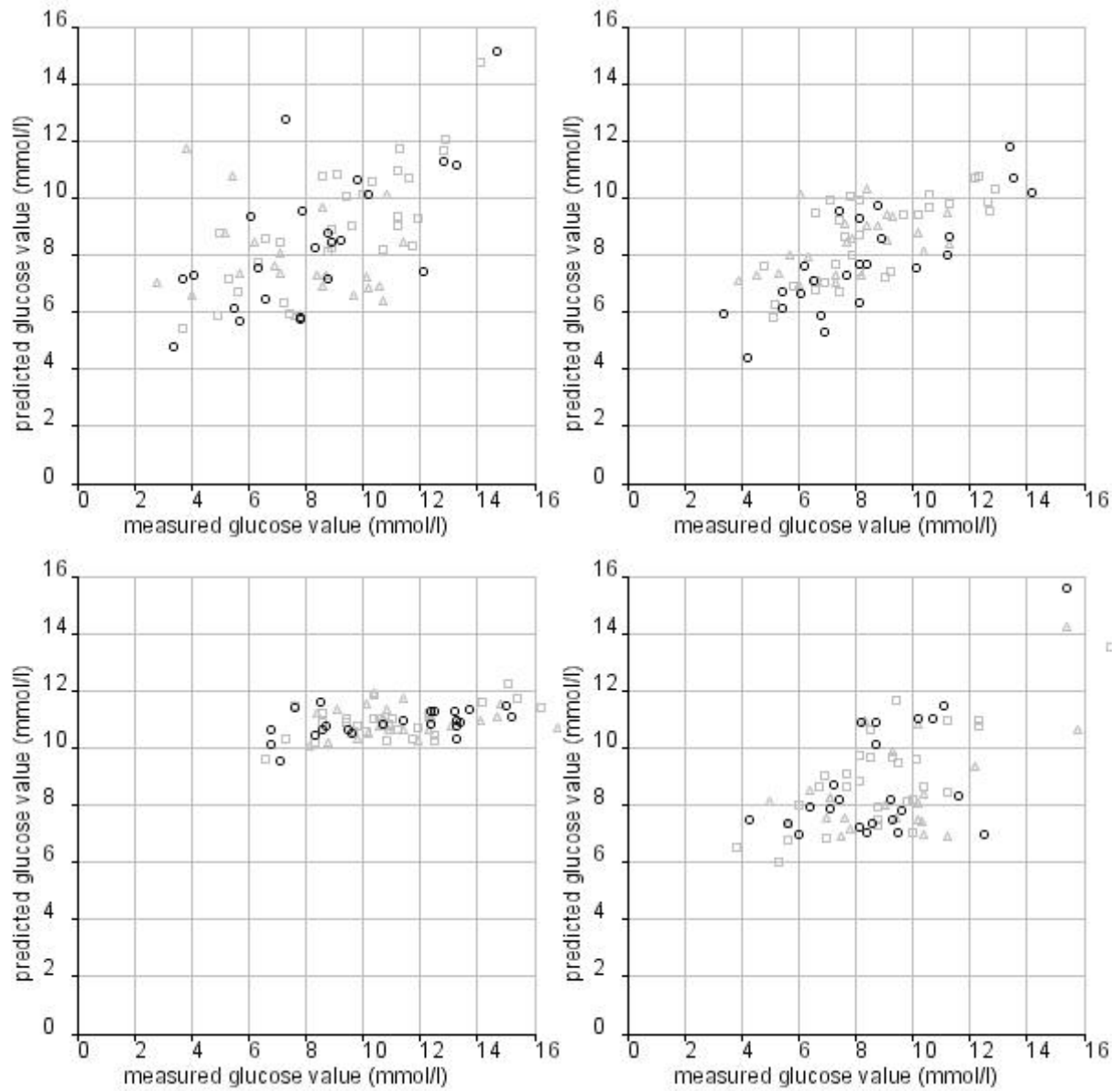


Figure A.4.4 Performance plots for the best neural networks on input selection 8.

Input selection 9

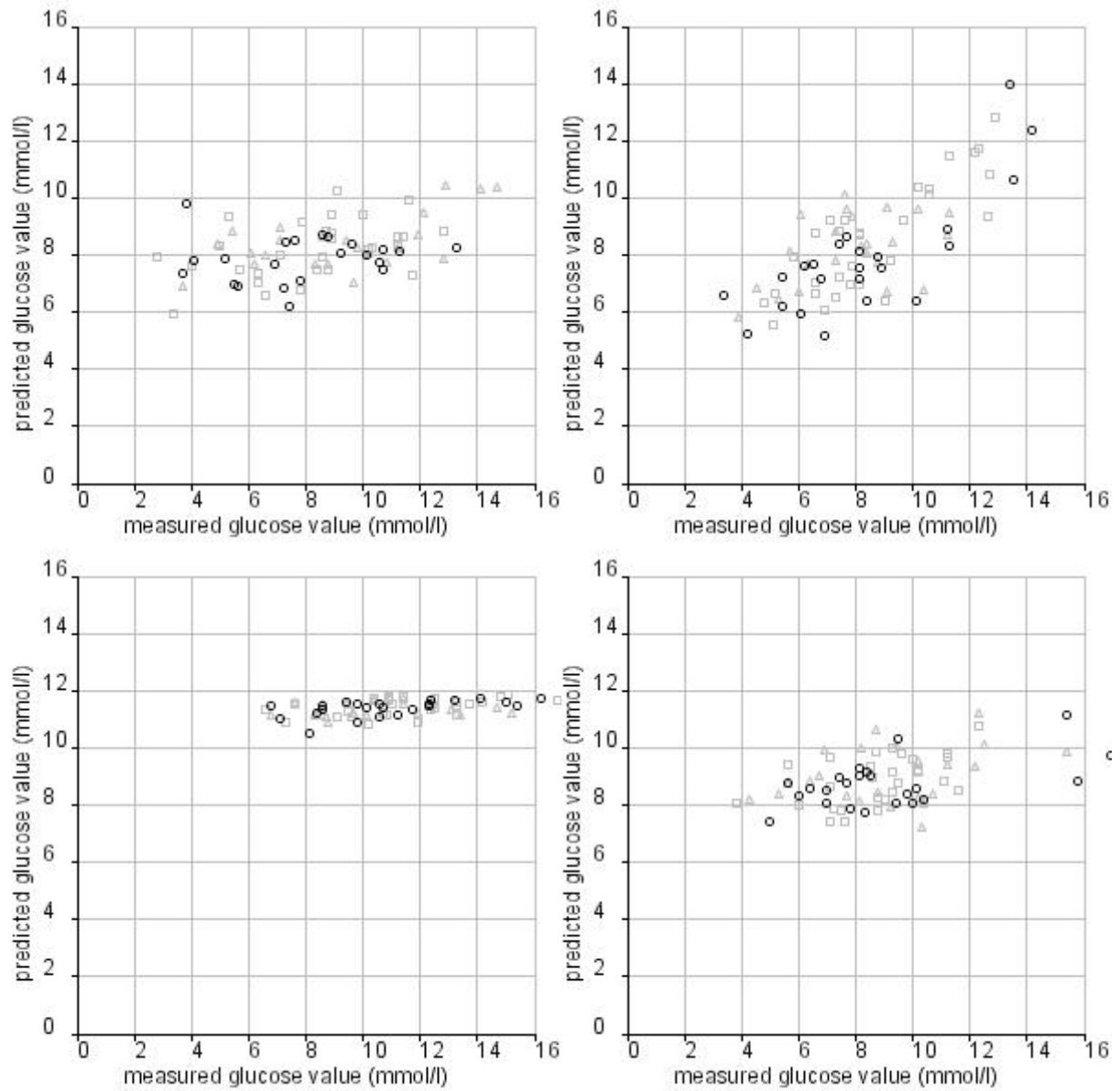


Figure A.4.5 Performance plots for the best neural networks on input selection 9.

Input selection 10

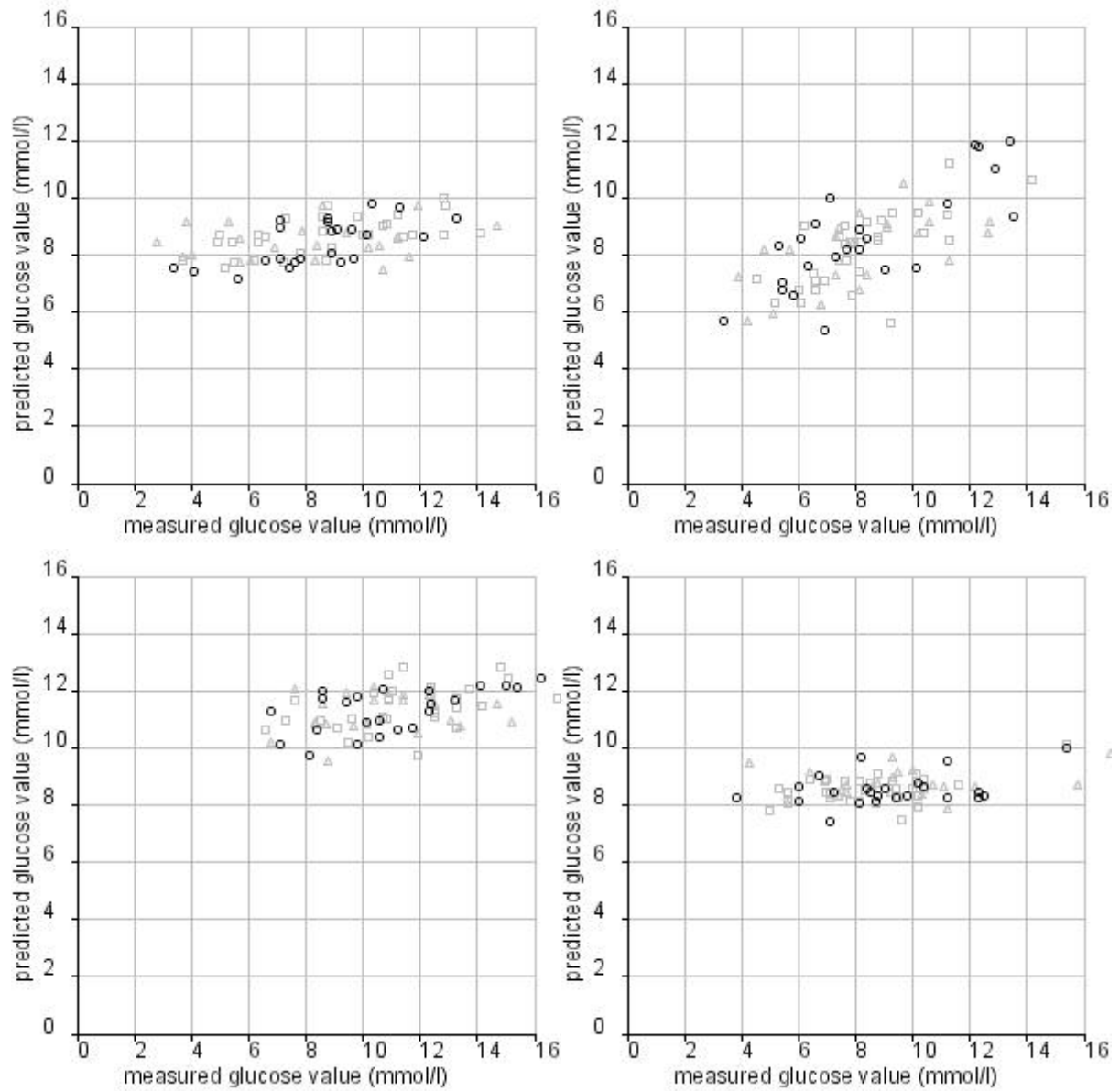


Figure A.4.6 Performance plots for the best neural networks on input selection 10.

Input selection 11

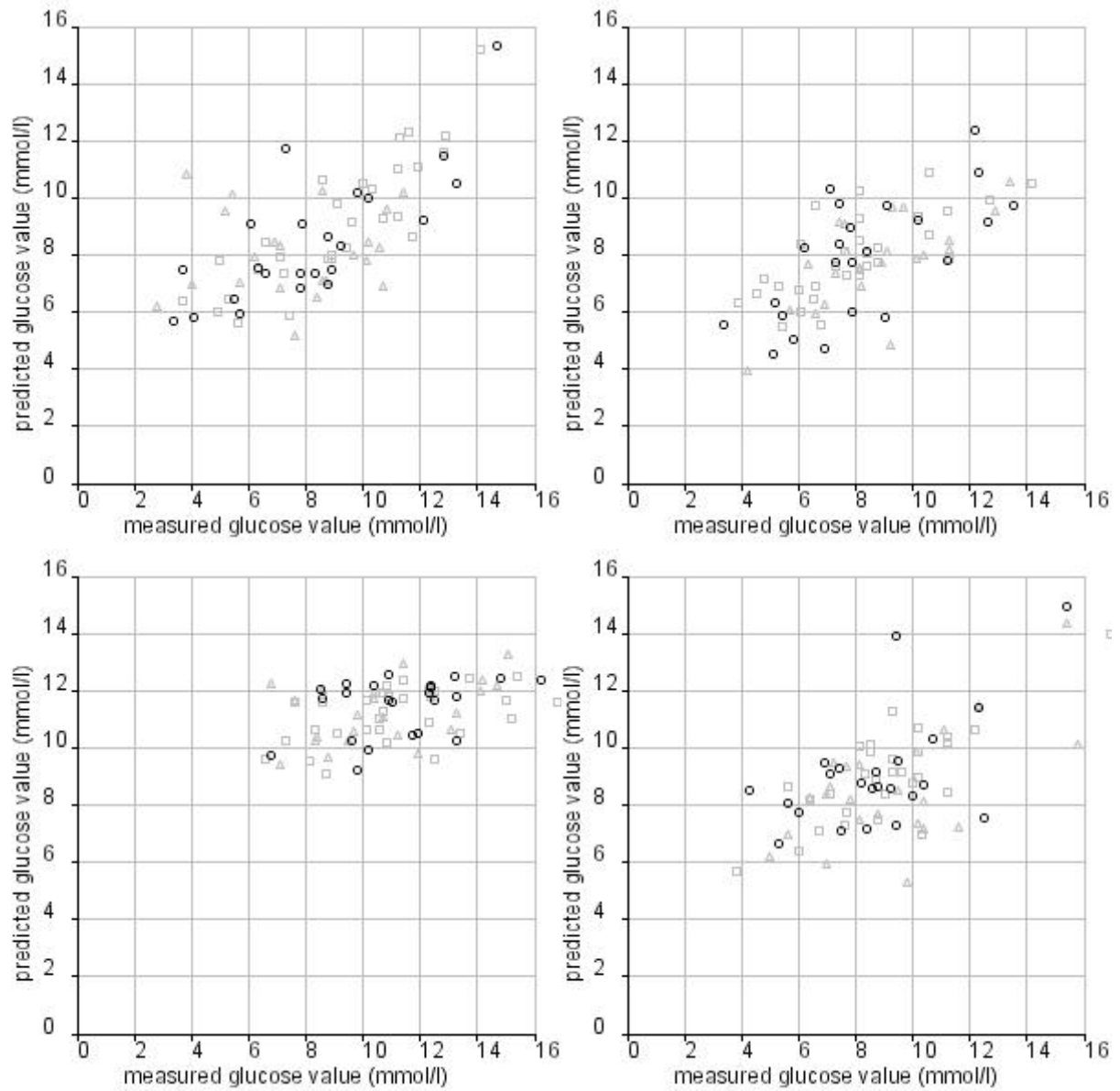


Figure A.4.7 Performance plots for the best neural networks on input selection 11.

Input selection 12

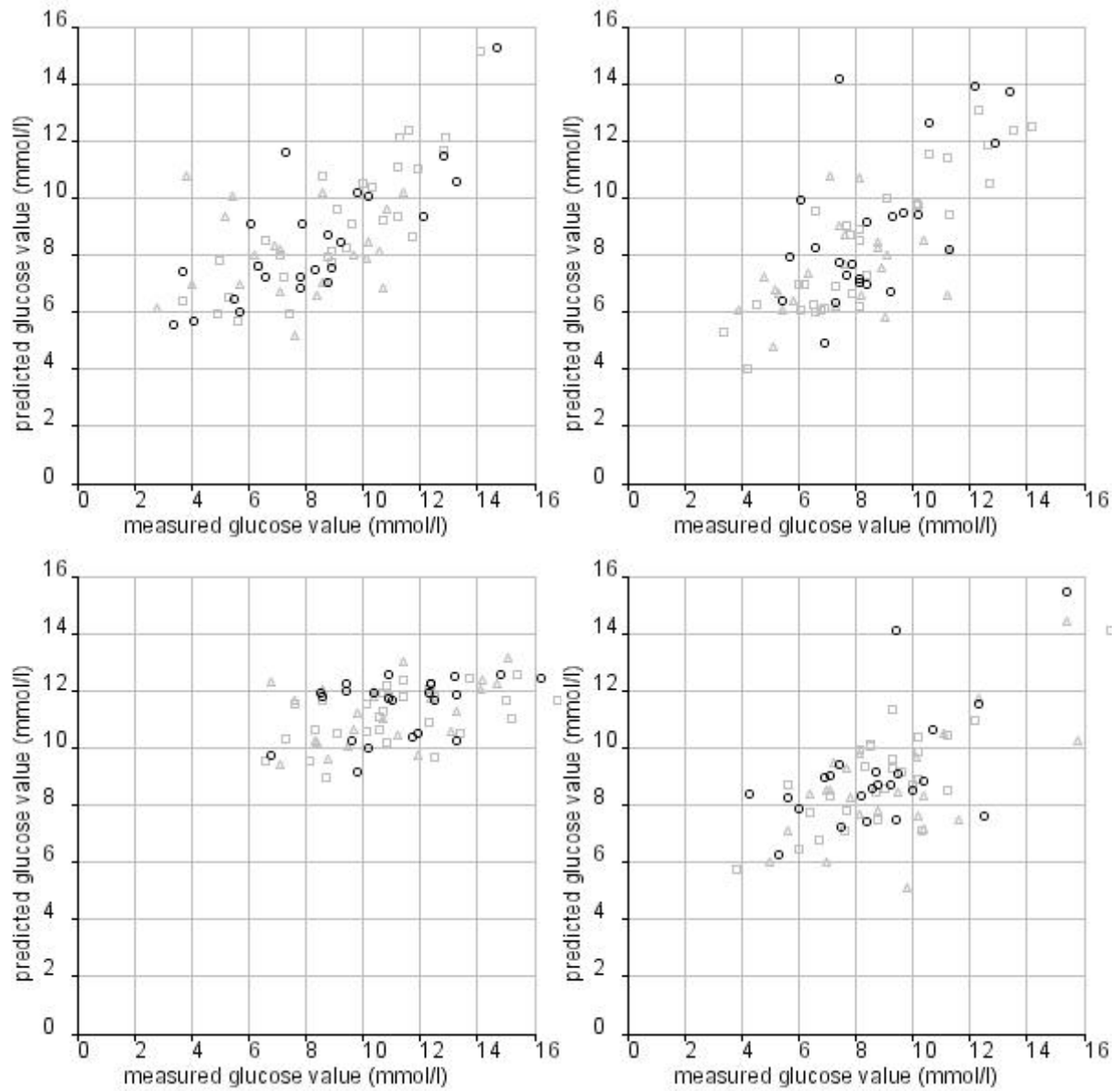


Figure A.4.8 Performance plots for the best neural networks on input selection 12.

Chapter 5 – Neural network architecture

Here we list the performance of different network architectures. For each interval, the input selection that gave the best results was used. Because of the large amount of data, we only list the results on the test data.

morning								
number of neurons	avg rmse	rmse of best	avg cc	cc of best	avg sc	sc of best	avg pc	pc of best
1	2.2982	1.8541	0.4400	0.5502	0.4570	0.8727	0.2206	0.4802
2	2.2714	1.8290	0.4569	0.5560	0.4713	0.8662	0.2265	0.4816
3	2.3599	1.9001	0.4164	0.5391	0.4400	0.8709	0.1962	0.4695
4	2.3303	1.9059	0.4260	0.5378	0.4580	0.8701	0.2056	0.4680
5	2.3364	1.9015	0.4266	0.5438	0.4494	0.8786	0.2029	0.4778
6	2.3253	1.9113	0.4294	0.5401	0.4582	0.8766	0.2080	0.4734
7	2.3285	1.9118	0.4282	0.5395	0.4585	0.8755	0.2077	0.4723
8	2.3334	1.9123	0.4246	0.5384	0.4552	0.8738	0.2051	0.4705
9	2.3410	1.9106	0.4223	0.5398	0.4553	0.8742	0.2041	0.4719
10	2.3376	1.8368	0.4054	0.6212	0.4149	0.5976	0.1747	0.3712
11	2.3520	1.9041	0.4158	0.5421	0.4502	0.8744	0.2005	0.4740
12	2.3431	1.8393	0.4000	0.6202	0.4107	0.5970	0.1718	0.3703
13	2.3465	1.8398	0.3978	0.6199	0.4111	0.5969	0.1712	0.3701
14	2.3448	1.8391	0.3980	0.6201	0.4121	0.5987	0.1716	0.3713
15	2.3510	1.8381	0.3963	0.6205	0.4128	0.5993	0.1708	0.3719
16	2.3493	1.8379	0.3963	0.6205	0.4142	0.5995	0.1716	0.3720
17	2.3494	1.8373	0.3967	0.6207	0.4130	0.6000	0.1712	0.3724
18	2.3528	1.8366	0.3949	0.6210	0.4132	0.6004	0.1706	0.3728
19	2.3531	1.8379	0.3947	0.6205	0.4131	0.6004	0.1705	0.3725
20	2.3551	1.8387	0.3952	0.6202	0.4132	0.6002	0.1707	0.3722
1-1	2.3845	1.7452	0.4075	0.5701	0.4028	0.8598	0.2042	0.4901
1-2	2.2493	1.7468	0.4571	0.5700	0.4853	0.8587	0.2376	0.4895
1-3	2.2894	1.7602	0.4436	0.5675	0.4461	0.8603	0.2195	0.4882
1-4	2.2715	1.7482	0.4416	0.5707	0.4558	0.8616	0.2219	0.4917
1-5	2.4084	1.7523	0.3884	0.5701	0.4008	0.8623	0.1924	0.4916
1-6	2.2892	1.7576	0.4452	0.5691	0.4498	0.8628	0.2212	0.4910
1-7	2.2590	1.7611	0.4500	0.5684	0.4689	0.8631	0.2287	0.4906
1-8	2.2602	1.7690	0.4498	0.5669	0.4688	0.8639	0.2285	0.4897
1-9	2.2599	1.7701	0.4501	0.5666	0.4694	0.8639	0.2290	0.4895
1-10	2.2610	1.7808	0.4500	0.5645	0.4694	0.8649	0.2288	0.4882
2-1	2.3215	1.7208	0.4285	0.5748	0.4550	0.8557	0.2145	0.4919
2-2	2.2954	1.7355	0.4426	0.5711	0.4616	0.8574	0.2214	0.4896
2-3	2.3379	1.7446	0.4260	0.5711	0.4604	0.8607	0.2115	0.4916
2-4	2.3067	1.7876	0.4381	0.5638	0.4775	0.8678	0.2210	0.4893
2-5	2.3323	1.7923	0.4285	0.5629	0.4647	0.8682	0.2130	0.4887
2-6	2.2663	1.7767	0.4545	0.5664	0.4923	0.8662	0.2318	0.4906
2-7	2.2289	1.7831	0.4674	0.5648	0.4854	0.8663	0.2364	0.4893
2-8	2.3053	1.8009	0.4428	0.5612	0.4623	0.8674	0.2189	0.4868
2-9	2.3419	1.8087	0.4251	0.5595	0.4479	0.8675	0.2078	0.4854
2-10	2.2873	1.7978	0.4502	0.5620	0.4655	0.8658	0.2222	0.4866
3-1	2.3248	1.7679	0.4262	0.5621	0.4508	0.8578	0.2104	0.4822
3-2	2.3519	1.7902	0.4187	0.5608	0.4505	0.8639	0.2044	0.4845
3-3	2.3433	1.7334	0.4242	0.5731	0.4584	0.8591	0.2104	0.4924
3-4	2.3682	1.7953	0.4143	0.5605	0.4386	0.8674	0.1969	0.4862
3-5	2.3404	1.8140	0.4220	0.5579	0.4448	0.8701	0.2032	0.4854
3-6	2.3390	1.8180	0.4254	0.5571	0.4530	0.8693	0.2077	0.4844
3-7	2.3392	1.8215	0.4272	0.5565	0.4507	0.8699	0.2087	0.4841
3-8	2.3390	1.8279	0.4278	0.5553	0.4526	0.8700	0.2083	0.4831
3-9	2.2886	1.8336	0.4486	0.5542	0.4740	0.8703	0.2222	0.4823
3-10	2.3391	1.8572	0.4269	0.5502	0.4509	0.8741	0.2079	0.4809
4-1	2.3001	1.7590	0.4391	0.5660	0.4701	0.8591	0.2199	0.4863
4-2	2.3719	1.7735	0.4108	0.5616	0.4455	0.8567	0.1997	0.4812
4-3	2.3307	1.7633	0.4274	0.5651	0.4576	0.8581	0.2098	0.4849
4-4	2.3429	1.7892	0.4229	0.5623	0.4576	0.8672	0.2078	0.4876
4-5	2.3482	1.8103	0.4202	0.5596	0.4544	0.8707	0.2080	0.4872
4-6	2.3578	1.8144	0.4156	0.5588	0.4491	0.8700	0.2048	0.4862

4-7	2.3738	1.8168	0.4179	0.5587	0.4548	0.8706	0.2081	0.4864
4-8	2.3395	1.8306	0.4299	0.5555	0.4688	0.8691	0.2146	0.4828
4-9	2.3013	1.8357	0.4393	0.5546	0.4770	0.8697	0.2191	0.4823
4-10	2.3685	1.8668	0.4106	0.5484	0.4493	0.8732	0.2013	0.4789
5-1	2.3039	1.7533	0.4382	0.5689	0.4726	0.8605	0.2200	0.4895
5-2	2.3368	1.7595	0.4252	0.5669	0.4495	0.8596	0.2081	0.4873
5-3	2.3504	1.7772	0.4237	0.5625	0.4573	0.8587	0.2082	0.4830
5-4	2.3583	1.7903	0.4218	0.5627	0.4552	0.8681	0.2060	0.4885
5-5	2.3676	1.8148	0.4242	0.5588	0.4736	0.8711	0.2157	0.4868
5-6	2.3467	1.8222	0.4199	0.5570	0.4571	0.8701	0.2080	0.4847
5-7	2.3607	1.8248	0.4227	0.5567	0.4604	0.8707	0.2100	0.4848
5-8	2.3672	1.8293	0.4200	0.5561	0.4580	0.8699	0.2076	0.4837
5-9	2.4511	1.8379	0.3911	0.5543	0.4614	0.8705	0.1948	0.4825
5-10	2.3248	1.8677	0.4299	0.5482	0.4700	0.8733	0.2128	0.4788
6-1	2.4473	1.7563	0.3964	0.5686	0.4296	0.8615	0.1997	0.4898
6-2	2.4705	1.7615	0.4017	0.5669	0.3884	0.8609	0.1693	0.4881
6-3	2.3441	1.7817	0.4299	0.5616	0.4632	0.8596	0.2146	0.4828
6-4	2.3456	1.8040	0.4289	0.5553	0.4637	0.8643	0.2137	0.4799
6-5	2.3753	1.7950	0.4198	0.5620	0.4617	0.8692	0.2099	0.4885
6-6	2.3872	1.8054	0.4135	0.5603	0.4575	0.8693	0.2044	0.4871
6-7	2.3861	1.8072	0.4081	0.5602	0.4469	0.8697	0.1993	0.4872
6-8	2.3715	1.8068	0.4141	0.5606	0.4468	0.8684	0.2011	0.4868
6-9	2.3761	1.8204	0.4131	0.5577	0.4529	0.8690	0.2034	0.4846
6-10	2.3212	1.8541	0.4316	0.5509	0.4677	0.8722	0.2124	0.4805
7-1	2.5874	1.7573	0.3615	0.5683	0.3734	0.8616	0.1609	0.4897
7-2	2.4837	1.7593	0.3844	0.5662	0.3870	0.8583	0.1666	0.4860
7-3	2.3488	1.8365	0.4277	0.5526	0.4626	0.8669	0.2131	0.4791
7-4	2.3418	1.7851	0.4297	0.5620	0.4628	0.8639	0.2136	0.4855
7-5	2.3644	1.7884	0.4227	0.5626	0.4632	0.8656	0.2102	0.4870
7-6	2.3665	1.8045	0.4203	0.5598	0.4611	0.8668	0.2072	0.4852
7-7	2.3665	1.8072	0.4128	0.5594	0.4481	0.8674	0.2005	0.4852
7-8	2.3678	1.8144	0.4129	0.5584	0.4451	0.8673	0.1990	0.4843
7-9	2.3720	1.8248	0.4143	0.5562	0.4509	0.8679	0.2028	0.4827
7-10	2.3365	1.8551	0.4298	0.5501	0.4689	0.8708	0.2110	0.4790
8-1	2.5141	1.7597	0.3808	0.5675	0.3740	0.8616	0.1688	0.4889
8-2	2.4671	1.7694	0.3921	0.5661	0.3893	0.8627	0.1677	0.4884
8-3	2.3779	1.8323	0.4098	0.5544	0.4442	0.8693	0.1972	0.4819
8-4	2.3700	1.7867	0.4123	0.5619	0.4454	0.8651	0.1985	0.4861
8-5	2.3627	1.7959	0.4166	0.5608	0.4509	0.8668	0.2027	0.4861
8-6	2.3827	1.8047	0.4103	0.5590	0.4522	0.8660	0.2003	0.4841
8-7	2.3535	1.8070	0.4165	0.5586	0.4499	0.8666	0.2019	0.4841
8-8	2.3836	1.8155	0.4037	0.5572	0.4367	0.8669	0.1937	0.4831
8-9	2.3554	1.8253	0.4220	0.5553	0.4598	0.8674	0.2055	0.4816
8-10	2.3570	1.8523	0.4153	0.5503	0.4505	0.8702	0.2016	0.4789
9-1	2.4466	1.7591	0.3870	0.5676	0.4102	0.8617	0.1803	0.4891
9-2	2.4689	1.7530	0.3757	0.5687	0.3866	0.8603	0.1672	0.4893
9-3	2.3652	1.8365	0.4165	0.5533	0.4501	0.8694	0.2022	0.4811
9-4	2.3664	1.7878	0.4153	0.5621	0.4488	0.8661	0.2012	0.4868
9-5	2.3824	1.7998	0.4125	0.5606	0.4526	0.8683	0.2011	0.4868
9-6	2.3703	1.8045	0.4150	0.5590	0.4590	0.8661	0.2042	0.4841
9-7	2.3526	1.8063	0.4187	0.5588	0.4559	0.8666	0.2043	0.4842
9-8	2.3619	1.8127	0.4167	0.5575	0.4528	0.8663	0.2019	0.4830
9-9	2.3522	1.8220	0.4190	0.5557	0.4537	0.8668	0.2032	0.4816
9-10	2.3479	1.8514	0.4196	0.5502	0.4542	0.8695	0.2041	0.4784
10-1	2.3916	1.7588	0.4039	0.5677	0.4310	0.8619	0.2052	0.4893
10-2	2.3448	1.7601	0.4241	0.5679	0.4501	0.8621	0.2077	0.4896
10-3	2.3521	1.8329	0.4196	0.5545	0.4584	0.8703	0.2060	0.4826
10-4	2.3509	1.7869	0.4195	0.5630	0.4581	0.8670	0.2062	0.4881
10-5	2.4111	1.7992	0.4077	0.5616	0.4778	0.8698	0.2086	0.4885
10-6	2.3756	1.7987	0.4119	0.5614	0.4557	0.8680	0.2017	0.4873
10-7	2.3534	1.8038	0.4198	0.5602	0.4570	0.8683	0.2048	0.4864
10-8	2.3739	1.8231	0.4132	0.5569	0.4523	0.8702	0.2009	0.4846
10-9	2.3625	1.8316	0.4163	0.5549	0.4553	0.8701	0.2038	0.4828
10-10	2.3626	1.8511	0.4185	0.5506	0.4618	0.8703	0.2061	0.4792

Table A.5.1 Average and best performance of neural networks with different architectures for the morning interval on the test data.

afternoon								
number of neurons	avg rmse	rmse of best	avg cc	cc of best	avg sc	sc of best	avg pc	pc of best
1	2.1212	1.8447	0.3470	0.6357	0.4797	0.5079	0.1767	0.3229
2	2.1469	1.8359	0.3319	0.6404	0.4596	0.5034	0.1669	0.3224
3	2.1134	1.8304	0.3503	0.6422	0.4738	0.5057	0.1758	0.3248
4	2.1028	1.8211	0.3527	0.6418	0.4757	0.5200	0.1792	0.3338
5	2.0842	1.8185	0.3522	0.6426	0.4637	0.5195	0.1756	0.3338
6	2.1307	1.8167	0.3426	0.6420	0.4698	0.5236	0.1747	0.3361
7	2.1098	1.8143	0.3520	0.6415	0.4804	0.5292	0.1818	0.3395
8	2.0844	1.8132	0.3525	0.6416	0.4657	0.5312	0.1789	0.3408
9	2.1206	1.8131	0.3475	0.6416	0.4773	0.5311	0.1793	0.3408
10	2.1195	1.8116	0.3485	0.6414	0.4798	0.5330	0.1799	0.3418
11	2.1161	1.8117	0.3498	0.6407	0.4810	0.5352	0.1811	0.3429
12	2.1092	1.8111	0.3468	0.6406	0.4747	0.5361	0.1790	0.3434
13	2.1073	1.8111	0.3462	0.6404	0.4708	0.5372	0.1779	0.3440
14	2.0619	1.8109	0.3626	0.6405	0.4767	0.5370	0.1868	0.3440
15	2.0633	1.8095	0.3545	0.6409	0.4636	0.5368	0.1798	0.3440
16	2.0615	1.8079	0.3545	0.6409	0.4628	0.5385	0.1795	0.3451
17	2.0617	1.8079	0.3545	0.6409	0.4630	0.5385	0.1795	0.3451
18	2.0602	1.8068	0.3553	0.6408	0.4633	0.5387	0.1798	0.3452
19	2.0596	1.8072	0.3554	0.6404	0.4630	0.5390	0.1797	0.3452
20	2.0598	1.8067	0.3558	0.6406	0.4644	0.5390	0.1803	0.3452
1-1	2.2395	1.9055	0.2680	0.6258	0.3688	0.4501	0.1271	0.2817
1-2	2.1250	1.8978	0.3069	0.6273	0.3743	0.4580	0.1415	0.2873
1-3	2.1296	1.9010	0.3145	0.6270	0.4246	0.4514	0.1492	0.2830
1-4	2.1525	1.8972	0.3205	0.6276	0.4176	0.4544	0.1529	0.2852
1-5	2.1296	1.8799	0.3196	0.6309	0.4354	0.4704	0.1559	0.2967
1-6	2.1252	1.8647	0.3203	0.6337	0.4346	0.4798	0.1561	0.3041
1-7	2.1233	1.8568	0.3212	0.6350	0.4352	0.4867	0.1566	0.3091
1-8	2.1223	1.8567	0.3210	0.6350	0.4332	0.4862	0.1558	0.3088
1-9	2.1107	1.8533	0.3204	0.6356	0.4307	0.4894	0.1550	0.3111
1-10	2.1131	1.8531	0.3202	0.6356	0.4340	0.4895	0.1565	0.3111
2-1	2.2793	2.3681	0.2820	0.3972	0.3892	0.8737	0.1413	0.3470
2-2	2.2077	1.8794	0.3051	0.6330	0.3876	0.4644	0.1493	0.2940
2-3	2.2070	1.8615	0.3109	0.6372	0.4488	0.4788	0.1580	0.3051
2-4	2.2232	1.8531	0.3077	0.6382	0.4418	0.4878	0.1537	0.3113
2-5	2.1255	1.8497	0.3270	0.6400	0.4403	0.4845	0.1603	0.3101
2-6	2.1443	1.8413	0.3314	0.6396	0.4602	0.4990	0.1690	0.3192
2-7	2.1729	1.8541	0.3295	0.6360	0.4557	0.4875	0.1662	0.3100
2-8	2.1251	1.8568	0.3358	0.6351	0.4611	0.4860	0.1687	0.3087
2-9	2.1381	2.0480	0.3330	0.6150	0.4572	0.5000	0.1650	0.3075
2-10	2.1270	1.9393	0.3269	0.5795	0.4752	0.6627	0.1765	0.3840
3-1	2.2115	2.2959	0.3243	0.4063	0.4364	0.8655	0.1628	0.3517
3-2	2.1434	1.7638	0.3343	0.5897	0.4100	0.5664	0.1610	0.3340
3-3	2.2167	1.8425	0.3179	0.6141	0.4831	0.6783	0.1775	0.4166
3-4	2.1256	1.8372	0.3325	0.6397	0.4498	0.5110	0.1689	0.3269
3-5	2.1231	1.9511	0.3344	0.6255	0.4734	0.6292	0.1805	0.3935
3-6	2.1327	1.9177	0.3308	0.5972	0.4730	0.6506	0.1746	0.3886
3-7	2.1723	1.9987	0.3309	0.6268	0.4590	0.5259	0.1666	0.3296
3-8	2.1388	1.7537	0.3368	0.6941	0.4744	0.6695	0.1822	0.4647
3-9	2.1472	1.8630	0.3251	0.6203	0.4694	0.6743	0.1721	0.4183
3-10	2.1210	1.8662	0.3329	0.6185	0.4821	0.6748	0.1770	0.4173
4-1	2.1399	2.0742	0.3193	0.3973	0.4380	0.7459	0.1608	0.2963
4-2	2.2306	2.1393	0.3004	0.4970	0.4657	0.6579	0.1579	0.3269
4-3	2.1517	2.1495	0.3361	0.4286	0.4664	0.8437	0.1740	0.3616
4-4	2.1498	2.2151	0.3282	0.3981	0.4540	0.7982	0.1668	0.3178
4-5	2.1372	2.1736	0.3350	0.4193	0.4555	0.8230	0.1713	0.3451
4-6	2.1235	1.9757	0.3343	0.6249	0.4695	0.6121	0.1766	0.3825
4-7	2.1386	2.2044	0.3243	0.4131	0.4739	0.8193	0.1715	0.3385
4-8	2.1454	1.9359	0.3308	0.5896	0.4757	0.6517	0.1770	0.3842
4-9	2.1253	1.9538	0.3344	0.5826	0.4843	0.6635	0.1820	0.3866
4-10	2.1235	1.9569	0.3380	0.5832	0.4952	0.6622	0.1835	0.3862
5-1	2.1234	1.8813	0.3195	0.6327	0.4347	0.4681	0.1596	0.2961
5-2	2.1761	2.0707	0.3130	0.5167	0.4641	0.6428	0.1689	0.3321

5-3	2.1607	2.1891	0.3401	0.4404	0.4736	0.8860	0.1780	0.3902
5-4	2.1425	2.2088	0.3321	0.4002	0.4590	0.7996	0.1685	0.3200
5-5	2.1476	2.1925	0.3352	0.4156	0.4678	0.8244	0.1733	0.3427
5-6	2.1106	1.9722	0.3366	0.6252	0.4672	0.5998	0.1765	0.3750
5-7	2.1467	1.9095	0.3303	0.5950	0.4769	0.6547	0.1786	0.3895
5-8	2.1131	2.1479	0.3418	0.4331	0.4736	0.8412	0.1796	0.3643
5-9	2.1606	2.0252	0.3343	0.6362	0.4644	0.5447	0.1725	0.3466
5-10	2.1635	2.0334	0.3361	0.6372	0.4688	0.5442	0.1750	0.3468
6-1	2.1343	1.7835	0.3206	0.5799	0.4413	0.5522	0.1617	0.3202
6-2	2.1144	1.9619	0.3330	0.6314	0.4631	0.6062	0.1762	0.3827
6-3	2.1583	1.9179	0.3367	0.5958	0.4915	0.6636	0.1876	0.3954
6-4	2.0982	1.9094	0.3372	0.6005	0.4780	0.6601	0.1851	0.3964
6-5	2.1086	2.2106	0.3387	0.4131	0.4775	0.8263	0.1786	0.3414
6-6	2.1460	1.9863	0.3346	0.6303	0.4627	0.5429	0.1734	0.3422
6-7	2.1312	1.9121	0.3347	0.5932	0.4794	0.6533	0.1825	0.3876
6-8	2.1525	2.0048	0.3331	0.6366	0.4603	0.5428	0.1700	0.3455
6-9	2.1579	2.0172	0.3276	0.5506	0.4794	0.6641	0.1748	0.3656
6-10	2.1524	2.0269	0.3327	0.6381	0.4606	0.5433	0.1676	0.3467
7-1	2.1504	1.9120	0.3183	0.6114	0.4557	0.6166	0.1690	0.3770
7-2	2.0947	1.9145	0.3327	0.6115	0.4702	0.6152	0.1780	0.3762
7-3	2.0918	2.2250	0.3420	0.4200	0.4734	0.8632	0.1787	0.3626
7-4	2.0935	1.9073	0.3351	0.5818	0.4804	0.6643	0.1819	0.3865
7-5	2.1073	2.2320	0.3398	0.4072	0.4697	0.8231	0.1744	0.3352
7-6	2.1539	1.9956	0.3268	0.6326	0.4497	0.5441	0.1631	0.3442
7-7	2.2278	1.7787	0.3015	0.5848	0.4673	0.5134	0.1568	0.3003
7-8	2.1523	2.0082	0.3376	0.6380	0.4682	0.5404	0.1759	0.3447
7-9	2.1561	2.0176	0.3372	0.6394	0.4684	0.5378	0.1733	0.3438
7-10	2.1666	2.0264	0.3354	0.6391	0.4651	0.5419	0.1716	0.3463
8-1	2.2044	1.9080	0.2801	0.6128	0.4100	0.6157	0.1499	0.3773
8-2	2.1308	1.9106	0.3286	0.6122	0.4671	0.6154	0.1753	0.3767
8-3	2.1349	2.1697	0.3359	0.4301	0.4715	0.8582	0.1779	0.3692
8-4	2.1001	2.1144	0.3414	0.4412	0.4623	0.8556	0.1778	0.3775
8-5	2.1054	1.9902	0.3394	0.6199	0.4659	0.5174	0.1734	0.3207
8-6	2.1432	1.9803	0.3345	0.6307	0.4703	0.5390	0.1740	0.3399
8-7	2.2153	2.2640	0.3073	0.3784	0.4744	0.7829	0.1605	0.2963
8-8	2.1431	2.0009	0.3361	0.6377	0.4638	0.5376	0.1746	0.3428
8-9	2.1186	2.0188	0.3432	0.6409	0.4715	0.5339	0.1775	0.3421
8-10	2.1549	2.0285	0.3391	0.6416	0.4693	0.5347	0.1739	0.3430
9-1	2.1303	1.9230	0.3234	0.5997	0.4685	0.6206	0.1737	0.3722
9-2	2.0994	1.9428	0.3310	0.5853	0.4703	0.6078	0.1762	0.3558
9-3	2.0956	1.8473	0.3375	0.6387	0.4666	0.4990	0.1753	0.3187
9-4	2.0954	1.8480	0.3379	0.6393	0.4512	0.4945	0.1713	0.3161
9-5	2.0920	2.2250	0.3440	0.4056	0.4721	0.8149	0.1796	0.3305
9-6	2.1365	1.9840	0.3341	0.6326	0.4700	0.5389	0.1749	0.3409
9-7	2.2068	2.1929	0.3105	0.3878	0.4761	0.7755	0.1635	0.3008
9-8	2.1442	2.0035	0.3374	0.6400	0.4664	0.5320	0.1752	0.3405
9-9	2.1080	2.0231	0.3423	0.6431	0.4634	0.5283	0.1746	0.3397
9-10	2.1508	2.0287	0.3386	0.6431	0.4666	0.5306	0.1736	0.3412
10-1	2.1163	1.9211	0.3236	0.6047	0.4600	0.6199	0.1731	0.3749
10-2	2.1210	2.0076	0.3256	0.5497	0.4678	0.6046	0.1728	0.3323
10-3	2.0792	1.8485	0.3425	0.6387	0.4682	0.4983	0.1779	0.3183
10-4	2.0901	1.8488	0.3360	0.6398	0.4589	0.4928	0.1714	0.3153
10-5	2.1014	2.2577	0.3428	0.4223	0.4719	0.8579	0.1813	0.3623
10-6	2.1007	1.9813	0.3427	0.6359	0.4706	0.5320	0.1772	0.3383
10-7	2.1978	2.1931	0.3114	0.4033	0.4747	0.8001	0.1648	0.3227
10-8	2.1050	1.9790	0.3497	0.4589	0.4757	0.8231	0.1850	0.3778
10-9	2.0944	2.0246	0.3493	0.6445	0.4767	0.5243	0.1816	0.3379
10-10	2.0837	2.0280	0.3501	0.6445	0.4736	0.5261	0.1807	0.3391

Table A.5.2 Average and best performance of neural networks with different architectures for the afternoon interval on the test data.

evening								
number of neurons	avg rmse	rmse of best	avg cc	cc of best	avg sc	sc of best	avg pc	pc of best
1	2.4676	2.5008	0.0618	0.2124	0.0535	0.2022	0.0070	0.0429
2	2.4729	2.5564	0.0443	0.1267	0.0491	0.1484	0.0040	0.0188
3	2.4665	2.5485	0.0426	0.1251	0.0488	0.1437	0.0041	0.0180
4	2.4588	2.4831	0.0511	0.1561	0.0524	0.1486	0.0052	0.0232
5	2.4647	2.4822	0.0437	0.1568	0.0475	0.1491	0.0050	0.0234
6	2.4684	2.4845	0.0472	0.1554	0.0576	0.1484	0.0053	0.0231
7	2.4702	2.4770	0.0558	0.1541	0.0564	0.1426	0.0051	0.0220
8	2.4954	2.4786	0.0610	0.1540	0.0614	0.1429	0.0053	0.0220
9	2.4758	2.4776	0.0549	0.1556	0.0536	0.1434	0.0045	0.0223
10	2.4705	2.4775	0.0502	0.1578	0.0552	0.1442	0.0048	0.0227
11	2.4737	2.4773	0.0621	0.1585	0.0547	0.1445	0.0047	0.0229
12	2.4700	2.4763	0.0526	0.1578	0.0549	0.1438	0.0047	0.0227
13	2.4690	2.4725	0.0541	0.1546	0.0531	0.1424	0.0045	0.0220
14	2.4665	2.4848	0.0552	0.1486	0.0519	0.1371	0.0044	0.0204
15	2.4629	2.4863	0.0510	0.1478	0.0505	0.1349	0.0042	0.0199
16	2.4611	2.4864	0.0532	0.1470	0.0509	0.1344	0.0043	0.0198
17	2.4637	2.4845	0.0552	0.1477	0.0510	0.1354	0.0044	0.0200
18	2.4633	2.4841	0.0507	0.1484	0.0511	0.1358	0.0044	0.0202
19	2.4590	2.4900	0.0551	0.1469	0.0517	0.1339	0.0044	0.0197
20	2.4554	2.4938	0.0506	0.1448	0.0514	0.1324	0.0043	0.0192
1-1	2.4943	2.1400	0.0386	0.0450	0.0217	0.0980	0.0007	0.0044
1-2	2.4907	2.1506	0.0398	0.0468	0.0229	0.1055	0.0008	0.0049
1-3	2.4710	2.5575	0.0341	0.1232	0.0391	0.1433	0.0026	0.0176
1-4	2.4676	2.5541	0.0326	0.1247	0.0388	0.1441	0.0026	0.0180
1-5	2.4582	2.5531	0.0317	0.1252	0.0373	0.1446	0.0026	0.0181
1-6	2.4772	2.5546	0.0311	0.1248	0.0376	0.1445	0.0026	0.0180
1-7	2.4620	2.5539	0.0426	0.1251	0.0258	0.1447	0.0020	0.0181
1-8	2.4644	2.5538	0.0314	0.1251	0.0373	0.1445	0.0026	0.0181
1-9	2.4591	2.5532	0.0317	0.1253	0.0373	0.1446	0.0026	0.0181
1-10	2.4771	2.5526	0.0323	0.1255	0.0357	0.1445	0.0026	0.0181
2-1	2.4924	2.1497	0.0452	0.0469	0.0257	0.1055	0.0010	0.0049
2-2	2.4939	2.5588	0.0438	0.1212	0.0318	0.1405	0.0023	0.0170
2-3	2.4952	2.5499	0.0593	0.1249	0.0516	0.1426	0.0031	0.0178
2-4	2.5076	2.9263	0.0305	0.0440	0.0380	0.1405	0.0014	0.0062
2-5	2.4860	2.5485	0.0419	0.1269	0.0444	0.1442	0.0030	0.0183
2-6	2.4738	2.5504	0.0442	0.1262	0.0482	0.1440	0.0035	0.0182
2-7	2.4998	2.5497	0.0390	0.1269	0.0473	0.1446	0.0033	0.0184
2-8	2.4833	2.5496	0.0417	0.1269	0.0471	0.1447	0.0034	0.0184
2-9	2.5283	2.1923	0.0328	0.0538	0.0465	0.1335	0.0020	0.0072
2-10	2.4912	2.5493	0.0462	0.1265	0.0482	0.1439	0.0035	0.0182
3-1	2.4918	2.1566	0.0370	0.0451	0.0172	0.1045	0.0006	0.0047
3-2	2.4735	2.5636	0.0367	0.1198	0.0404	0.1436	0.0027	0.0172
3-3	2.4666	2.5526	0.0542	0.1233	0.0463	0.1403	0.0029	0.0173
3-4	2.4796	2.5480	0.0409	0.1260	0.0467	0.1469	0.0030	0.0185
3-5	2.4666	2.5503	0.0468	0.1258	0.0516	0.1469	0.0038	0.0185
3-6	2.5209	2.5020	0.0554	0.2050	0.0603	0.2078	0.0065	0.0426
3-7	2.4826	2.5529	0.0385	0.1250	0.0446	0.1465	0.0036	0.0183
3-8	2.5168	2.5215	0.0356	0.0694	0.0494	0.1192	0.0026	0.0083
3-9	2.5193	2.5213	0.0310	0.0690	0.0467	0.1196	0.0022	0.0083
3-10	2.4919	2.5505	0.0411	0.1259	0.0493	0.1432	0.0041	0.0180
4-1	2.4896	2.1656	0.0275	0.0456	0.0234	0.1086	0.0008	0.0050
4-2	2.5086	2.9373	0.0351	0.0483	0.0392	0.1467	0.0015	0.0071
4-3	2.4988	2.8392	0.0476	0.0637	0.0451	0.1675	0.0023	0.0107
4-4	2.4668	2.5538	0.0308	0.1235	0.0427	0.1476	0.0030	0.0182
4-5	2.4837	2.5560	0.0406	0.1227	0.0396	0.1465	0.0028	0.0180
4-6	2.4671	2.5576	0.0419	0.1222	0.0499	0.1462	0.0037	0.0179
4-7	2.4693	2.5600	0.0398	0.1212	0.0464	0.1454	0.0037	0.0176
4-8	2.4821	2.7727	0.0369	0.0746	0.0497	0.1721	0.0031	0.0128
4-9	2.5305	2.7476	0.0359	0.0833	0.0744	0.1761	0.0036	0.0147
4-10	2.4969	2.4966	0.0390	0.1216	0.0521	0.1484	0.0041	0.0180
5-1	2.4905	2.1771	0.0221	0.0420	0.0232	0.1050	0.0008	0.0044
5-2	2.4898	2.1936	0.0316	0.0387	0.0236	0.1027	0.0008	0.0040

5-3	2.4974	2.8380	0.0460	0.0637	0.0436	0.1678	0.0022	0.0107
5-4	2.4635	2.5532	0.0323	0.1239	0.0426	0.1480	0.0030	0.0183
5-5	2.4622	2.5554	0.0389	0.1230	0.0515	0.1465	0.0038	0.0180
5-6	2.4638	2.5570	0.0417	0.1225	0.0499	0.1458	0.0038	0.0179
5-7	2.4660	2.5592	0.0383	0.1217	0.0474	0.1456	0.0036	0.0177
5-8	2.4599	2.4744	0.0490	0.1950	0.0550	0.1948	0.0064	0.0380
5-9	2.4827	2.4762	0.0400	0.1886	0.0554	0.1899	0.0050	0.0358
5-10	2.4948	2.4996	0.0460	0.1283	0.0521	0.1546	0.0043	0.0198
6-1	2.4915	2.1812	0.0251	0.0428	0.0235	0.1078	0.0008	0.0046
6-2	2.4907	2.1926	0.0281	0.0380	0.0223	0.1011	0.0007	0.0038
6-3	2.4739	2.5615	0.0484	0.1200	0.0397	0.1443	0.0027	0.0173
6-4	2.4888	2.7695	0.0318	0.0764	0.0455	0.1797	0.0025	0.0137
6-5	2.4833	2.7560	0.0367	0.0791	0.0543	0.1806	0.0034	0.0143
6-6	2.4844	2.7631	0.0377	0.0778	0.0529	0.1801	0.0034	0.0140
6-7	2.4912	2.7600	0.0336	0.0784	0.0500	0.1796	0.0031	0.0141
6-8	2.4781	2.4698	0.0439	0.1935	0.0595	0.1934	0.0060	0.0374
6-9	2.5018	2.4707	0.0453	0.1895	0.0489	0.1903	0.0046	0.0361
6-10	2.5216	2.4983	0.0368	0.1188	0.0435	0.1440	0.0027	0.0171
7-1	2.4719	2.5604	0.0337	0.1226	0.0385	0.1484	0.0026	0.0182
7-2	2.4706	2.5610	0.0506	0.1210	0.0388	0.1441	0.0027	0.0174
7-3	2.4820	2.5595	0.0432	0.1199	0.0384	0.1416	0.0027	0.0170
7-4	2.4885	2.7683	0.0300	0.0767	0.0474	0.1800	0.0028	0.0138
7-5	2.4670	2.5595	0.0363	0.1198	0.0518	0.1422	0.0038	0.0170
7-6	2.4649	2.5607	0.0418	0.1195	0.0506	0.1423	0.0038	0.0170
7-7	2.4693	2.5619	0.0381	0.1193	0.0489	0.1429	0.0037	0.0171
7-8	2.4858	2.7761	0.0351	0.0763	0.0527	0.1806	0.0033	0.0138
7-9	2.4914	2.5034	0.0337	0.0832	0.0487	0.1193	0.0026	0.0099
7-10	2.4773	2.4836	0.0469	0.1680	0.0567	0.1752	0.0055	0.0294
8-1	2.4832	2.5313	0.0401	0.0956	0.0319	0.1579	0.0021	0.0151
8-2	2.4702	2.5597	0.0513	0.1195	0.0392	0.1417	0.0027	0.0169
8-3	2.5247	2.8510	0.0401	0.0716	0.0511	0.1965	0.0026	0.0141
8-4	2.5152	2.7781	0.0353	0.0737	0.0508	0.1766	0.0028	0.0130
8-5	2.5066	2.7704	0.0342	0.0771	0.0468	0.1814	0.0029	0.0140
8-6	2.5007	2.7775	0.0381	0.0763	0.0536	0.1820	0.0032	0.0139
8-7	2.5011	2.4718	0.0375	0.1034	0.0526	0.1316	0.0035	0.0136
8-8	2.4819	2.7892	0.0387	0.0743	0.0558	0.1805	0.0037	0.0134
8-9	2.4858	2.7441	0.0407	0.0850	0.0535	0.1847	0.0035	0.0157
8-10	2.4764	2.4856	0.0505	0.1654	0.0619	0.1729	0.0061	0.0286
9-1	2.4707	2.5524	0.0379	0.1236	0.0386	0.1401	0.0026	0.0173
9-2	2.4714	2.5594	0.0550	0.1188	0.0386	0.1385	0.0026	0.0165
9-3	2.5276	2.8469	0.0430	0.0722	0.0506	0.1948	0.0026	0.0141
9-4	2.5143	2.7896	0.0387	0.0712	0.0516	0.1748	0.0028	0.0125
9-5	2.4980	2.8005	0.0373	0.0706	0.0506	0.1765	0.0030	0.0125
9-6	2.4949	2.8175	0.0348	0.0671	0.0541	0.1739	0.0031	0.0117
9-7	2.5052	2.7844	0.0367	0.0742	0.0523	0.1795	0.0035	0.0133
9-8	2.4909	2.8038	0.0374	0.0706	0.0538	0.1773	0.0035	0.0125
9-9	2.4811	2.6304	0.0456	0.1088	0.0561	0.2144	0.0043	0.0233
9-10	2.4754	2.4848	0.0507	0.1628	0.0605	0.1700	0.0057	0.0277
10-1	2.4714	2.5554	0.0358	0.1227	0.0400	0.1432	0.0027	0.0176
10-2	2.4680	2.5575	0.0555	0.1200	0.0403	0.1384	0.0028	0.0166
10-3	2.5277	2.8780	0.0374	0.0608	0.0487	0.1659	0.0023	0.0101
10-4	2.4890	2.7861	0.0335	0.0718	0.0479	0.1751	0.0030	0.0126
10-5	2.4936	2.4842	0.0382	0.1440	0.0535	0.1519	0.0041	0.0219
10-6	2.4908	2.4952	0.0380	0.0967	0.0564	0.1262	0.0036	0.0122
10-7	2.5032	2.7891	0.0370	0.0733	0.0524	0.1790	0.0032	0.0131
10-8	2.4841	2.8073	0.0365	0.0701	0.0556	0.1768	0.0033	0.0124
10-9	2.4724	2.6427	0.0473	0.0985	0.0565	0.1978	0.0040	0.0195
10-10	2.4685	2.4837	0.0529	0.1359	0.0589	0.1434	0.0049	0.0195

Table A.5.3 Average and best performance of neural networks with different architectures for the evening interval on the test data.

night								
number of neurons	avg rmse	rmse of best	avg cc	cc of best	avg sc	sc of best	avg pc	pc of best
1	2.4130	2.2508	0.2534	0.3711	0.2205	0.4734	0.0639	0.1757
2	2.4219	2.2485	0.2442	0.2995	0.2143	0.4948	0.0574	0.1482
3	2.4034	2.2280	0.2564	0.3035	0.2158	0.4873	0.0601	0.1479
4	2.3785	2.2371	0.2536	0.3613	0.2417	0.4518	0.0736	0.1632
5	2.3784	2.2238	0.2538	0.2895	0.2138	0.3801	0.0620	0.1100
6	2.3603	2.1808	0.2511	0.3146	0.2232	0.4411	0.0657	0.1388
7	2.3721	2.1810	0.2541	0.3138	0.2221	0.4392	0.0659	0.1378
8	2.3781	2.1818	0.2548	0.3140	0.2245	0.4446	0.0673	0.1396
9	2.3678	2.1794	0.2618	0.3170	0.2331	0.4554	0.0715	0.1444
10	2.3448	2.1791	0.2696	0.3180	0.2328	0.4595	0.0727	0.1461
11	2.3455	2.1789	0.2688	0.3182	0.2362	0.4593	0.0741	0.1462
12	2.3501	2.1792	0.2658	0.3197	0.2323	0.4580	0.0723	0.1464
13	2.3628	2.1798	0.2665	0.3196	0.2324	0.4585	0.0719	0.1465
14	2.3481	2.1799	0.2633	0.3196	0.2333	0.4583	0.0721	0.1465
15	2.3406	2.1826	0.2737	0.3190	0.2325	0.4584	0.0724	0.1462
16	2.3342	2.1835	0.2763	0.3187	0.2346	0.4579	0.0737	0.1459
17	2.3294	2.1823	0.2778	0.3191	0.2348	0.4572	0.0737	0.1459
18	2.2930	2.1795	0.3076	0.3198	0.2500	0.4492	0.0792	0.1437
19	2.2913	2.1802	0.3092	0.3197	0.2508	0.4501	0.0799	0.1439
20	2.2906	2.1803	0.3099	0.3197	0.2508	0.4504	0.0802	0.1440
1-1	2.4948	2.3432	0.2234	0.2344	0.2063	0.4155	0.0522	0.0974
1-2	2.4869	2.3157	0.2265	0.2468	0.2095	0.4237	0.0537	0.1046
1-3	2.4803	2.3022	0.2295	0.2542	0.2084	0.4305	0.0543	0.1094
1-4	2.4830	2.2970	0.2296	0.2573	0.2124	0.4338	0.0558	0.1116
1-5	2.4479	2.2909	0.2316	0.2605	0.2061	0.4364	0.0545	0.1137
1-6	2.4721	2.3062	0.2285	0.2552	0.2042	0.4365	0.0531	0.1114
1-7	2.4531	2.3022	0.2326	0.2571	0.2049	0.4379	0.0538	0.1126
1-8	2.4465	2.2969	0.2328	0.2604	0.2059	0.4415	0.0543	0.1150
1-9	2.4319	2.2924	0.2333	0.2629	0.2063	0.4439	0.0545	0.1167
1-10	2.4297	2.2892	0.2338	0.2647	0.2077	0.4457	0.0551	0.1180
2-1	2.4569	2.3253	0.2075	0.2428	0.2061	0.4247	0.0553	0.1031
2-2	2.4529	2.3013	0.2308	0.2607	0.2133	0.4480	0.0575	0.1168
2-3	2.4431	2.2949	0.2506	0.2613	0.2261	0.4437	0.0610	0.1159
2-4	2.4447	2.4077	0.2456	0.2894	0.2204	0.4025	0.0596	0.1165
2-5	2.4300	2.2941	0.2483	0.2593	0.2193	0.4349	0.0578	0.1128
2-6	2.4476	2.2768	0.2506	0.2707	0.2271	0.4528	0.0606	0.1226
2-7	2.4264	2.2191	0.2531	0.2892	0.2238	0.4369	0.0604	0.1264
2-8	2.4254	2.2121	0.2515	0.2916	0.2223	0.4374	0.0610	0.1275
2-9	2.4124	2.2106	0.2504	0.2927	0.2215	0.4397	0.0609	0.1287
2-10	2.3949	2.4180	0.2526	0.3331	0.2428	0.4901	0.0676	0.1633
3-1	2.4300	2.4333	0.2228	0.2702	0.2267	0.3715	0.0575	0.1004
3-2	2.4352	2.2656	0.2449	0.2795	0.2381	0.4543	0.0621	0.1270
3-3	2.4550	2.4539	0.2476	0.3048	0.2301	0.4551	0.0627	0.1387
3-4	2.4538	2.3982	0.2450	0.3002	0.2221	0.4211	0.0606	0.1264
3-5	2.4351	2.4266	0.2467	0.2959	0.2324	0.4293	0.0615	0.1270
3-6	2.4493	2.4186	0.2506	0.3100	0.2268	0.4552	0.0620	0.1411
3-7	2.4276	2.4191	0.2556	0.3077	0.2385	0.4505	0.0655	0.1386
3-8	2.4251	2.4058	0.2544	0.3142	0.2362	0.4566	0.0646	0.1435
3-9	2.4264	2.3467	0.2517	0.2850	0.2430	0.5184	0.0661	0.1477
3-10	2.3877	2.4681	0.2559	0.3071	0.2456	0.4826	0.0678	0.1482
4-1	2.4569	2.2901	0.2104	0.2663	0.2213	0.4485	0.0570	0.1194
4-2	2.4320	2.4258	0.2471	0.2975	0.2393	0.4281	0.0632	0.1274
4-3	2.4283	2.4329	0.2504	0.3127	0.2496	0.4642	0.0678	0.1452
4-4	2.4348	2.3899	0.2223	0.3203	0.2415	0.4561	0.0652	0.1461
4-5	2.4322	2.4116	0.2178	0.3073	0.2358	0.4374	0.0641	0.1344
4-6	2.4455	2.4169	0.2230	0.3152	0.2476	0.4610	0.0668	0.1453
4-7	2.4319	2.4127	0.2194	0.3168	0.2343	0.4588	0.0635	0.1454
4-8	2.4366	2.4054	0.2186	0.3171	0.2301	0.4608	0.0622	0.1461
4-9	2.4157	2.4038	0.2435	0.3178	0.2505	0.4609	0.0657	0.1464
4-10	2.3491	2.4562	0.2736	0.3010	0.2594	0.4555	0.0730	0.1371
5-1	2.4637	2.4321	0.2160	0.2812	0.2084	0.3922	0.0561	0.1103
5-2	2.4543	2.4249	0.2447	0.3154	0.2262	0.4642	0.0615	0.1464

5-3	2.4177	2.4347	0.2602	0.3132	0.2598	0.4669	0.0708	0.1462
5-4	2.4602	2.3940	0.2105	0.3189	0.2474	0.4542	0.0623	0.1448
5-5	2.4430	2.3735	0.2175	0.3240	0.2661	0.4534	0.0664	0.1469
5-6	2.4464	2.3784	0.2242	0.3285	0.2542	0.4673	0.0667	0.1535
5-7	2.4213	2.3759	0.2295	0.3296	0.2390	0.4637	0.0652	0.1528
5-8	2.4261	2.3781	0.2312	0.3298	0.2343	0.4715	0.0649	0.1555
5-9	2.3894	2.3706	0.2588	0.3317	0.2662	0.4718	0.0734	0.1565
5-10	2.3420	2.4028	0.2739	0.3157	0.2599	0.4525	0.0731	0.1429
6-1	2.4674	2.2830	0.2135	0.2699	0.2129	0.4524	0.0580	0.1221
6-2	2.4339	2.4151	0.2428	0.3196	0.2439	0.4691	0.0656	0.1499
6-3	2.4725	2.4252	0.2195	0.3161	0.2394	0.4685	0.0616	0.1481
6-4	2.4260	2.4081	0.2255	0.3263	0.2517	0.4729	0.0679	0.1543
6-5	2.4251	2.3949	0.2216	0.3206	0.2431	0.4538	0.0657	0.1455
6-6	2.4613	2.3864	0.2164	0.3328	0.2322	0.4772	0.0637	0.1588
6-7	2.4662	2.3879	0.2081	0.3344	0.2411	0.4784	0.0610	0.1600
6-8	2.4450	2.3870	0.2121	0.3333	0.2427	0.4781	0.0617	0.1594
6-9	2.4009	2.3693	0.2361	0.3380	0.2476	0.4783	0.0703	0.1617
6-10	2.3897	2.3722	0.2322	0.3315	0.2360	0.4617	0.0660	0.1531
7-1	2.4646	2.4375	0.2164	0.2934	0.2133	0.4236	0.0586	0.1243
7-2	2.4540	2.4148	0.2426	0.3196	0.2332	0.4687	0.0601	0.1498
7-3	2.4464	2.4217	0.2273	0.3193	0.2507	0.4723	0.0645	0.1508
7-4	2.4697	2.4140	0.2186	0.3261	0.2479	0.4757	0.0660	0.1551
7-5	2.4155	2.4061	0.2259	0.3189	0.2400	0.4566	0.0653	0.1456
7-6	2.4247	2.3898	0.2353	0.3337	0.2474	0.4810	0.0698	0.1605
7-7	2.4520	2.3912	0.2186	0.3360	0.2444	0.4842	0.0645	0.1627
7-8	2.4192	2.3889	0.2281	0.3350	0.2472	0.4834	0.0672	0.1620
7-9	2.4236	2.3728	0.2284	0.3391	0.2291	0.4833	0.0652	0.1639
7-10	2.3905	2.3643	0.2367	0.3377	0.2329	0.4713	0.0671	0.1592
8-1	2.4658	2.4442	0.2093	0.2941	0.2113	0.4277	0.0573	0.1258
8-2	2.4418	2.4162	0.2353	0.3079	0.2311	0.4453	0.0624	0.1371
8-3	2.4333	2.4051	0.2342	0.3231	0.2505	0.4737	0.0680	0.1530
8-4	2.4655	2.4373	0.2159	0.3272	0.2449	0.4895	0.0644	0.1602
8-5	2.4215	2.4330	0.2269	0.3231	0.2440	0.4808	0.0661	0.1554
8-6	2.4485	2.4074	0.2244	0.3329	0.2346	0.4857	0.0646	0.1617
8-7	2.4269	2.4113	0.2336	0.3337	0.2406	0.4874	0.0683	0.1627
8-8	2.3974	2.4059	0.2393	0.3340	0.2514	0.4868	0.0726	0.1626
8-9	2.4077	2.3909	0.2319	0.3378	0.2389	0.4868	0.0675	0.1645
8-10	2.3911	2.3722	0.2374	0.3386	0.2406	0.4747	0.0698	0.1607
9-1	2.4566	2.4215	0.2111	0.2946	0.2120	0.4190	0.0567	0.1234
9-2	2.4478	2.3951	0.2346	0.3192	0.2237	0.4604	0.0625	0.1470
9-3	2.4378	2.4080	0.2353	0.3231	0.2377	0.4748	0.0654	0.1534
9-4	2.4230	2.4324	0.2271	0.3284	0.2552	0.4920	0.0688	0.1616
9-5	2.4039	2.4075	0.2392	0.3301	0.2552	0.4882	0.0726	0.1612
9-6	2.4416	2.3920	0.2323	0.3367	0.2375	0.4894	0.0663	0.1648
9-7	2.4219	2.4026	0.2377	0.3357	0.2414	0.4900	0.0695	0.1645
9-8	2.4117	2.4028	0.2349	0.3352	0.2447	0.4903	0.0698	0.1644
9-9	2.3898	2.3885	0.2397	0.3387	0.2564	0.4901	0.0735	0.1660
9-10	2.3503	2.3538	0.2768	0.3425	0.2655	0.4775	0.0793	0.1635
10-1	2.4570	2.4181	0.2158	0.2945	0.2122	0.4174	0.0570	0.1229
10-2	2.4520	2.3998	0.2406	0.3172	0.2230	0.4581	0.0618	0.1453
10-3	2.4367	2.4042	0.2306	0.3232	0.2371	0.4743	0.0653	0.1533
10-4	2.4477	2.4147	0.2127	0.3283	0.2451	0.4872	0.0646	0.1600
10-5	2.3948	2.4011	0.2405	0.3299	0.2512	0.4881	0.0720	0.1610
10-6	2.4055	2.3926	0.2343	0.3332	0.2392	0.4866	0.0679	0.1622
10-7	2.4249	2.4003	0.2352	0.3313	0.2388	0.4821	0.0681	0.1597
10-8	2.4090	2.3833	0.2378	0.3338	0.2429	0.4791	0.0698	0.1599
10-9	2.3894	2.3772	0.2414	0.3356	0.2560	0.4794	0.0733	0.1609
10-10	2.3580	2.3508	0.2535	0.3448	0.2612	0.4859	0.0796	0.1675

Table A.5.4 Average and best performance of neural networks with different architectures for the night interval on the test data.

Chapter 6 – Neural network training

Here we list the performance of neural networks trained with different training parameters. Because of the large amount of data, we only list the results on the test data.

learning rate, momentum	morning															
	on-line training								batch training							
	avg rmse	rmse of best	avg cc	cc of best	avg sc	sc of best	avg pc	pc of best	avg rmse	rmse of best	avg cc	cc of best	avg sc	sc of best	avg pc	pc of best
0.1, 0.0	2.3612	1.9115	0.4155	0.5412	0.4485	0.8704	0.2001	0.4711	2.3463	1.8376	0.4011	0.6209	0.4123	0.5972	0.1727	0.3708
0.1, 0.1	2.3615	1.8938	0.4175	0.5414	0.4537	0.8818	0.2031	0.4774	2.3520	1.9041	0.4158	0.5421	0.4502	0.8744	0.2005	0.4740
0.1, 0.2	2.3692	1.9158	0.4156	0.5412	0.4588	0.8699	0.2037	0.4708	2.3520	1.9041	0.4158	0.5420	0.4502	0.8744	0.2005	0.4740
0.1, 0.3	2.3878	1.9049	0.4129	0.5407	0.4542	0.8744	0.2010	0.4728	2.3520	1.9042	0.4158	0.5420	0.4503	0.8744	0.2005	0.4739
0.1, 0.4	2.3604	1.9002	0.4173	0.5406	0.4602	0.8785	0.2049	0.4749	2.3521	1.9043	0.4157	0.5419	0.4503	0.8743	0.2005	0.4738
0.1, 0.5	2.3691	1.8964	0.4140	0.5399	0.4589	0.8807	0.2034	0.4755	2.3522	1.9045	0.4157	0.5418	0.4503	0.8743	0.2005	0.4737
0.1, 0.6	2.3783	1.9199	0.4208	0.5396	0.4668	0.8705	0.2106	0.4697	2.3520	1.9049	0.4156	0.5417	0.4505	0.8742	0.2006	0.4735
0.1, 0.7	2.3564	1.9026	0.4200	0.5391	0.4733	0.8880	0.2141	0.4787	2.3523	1.9057	0.4153	0.5413	0.4507	0.8740	0.2005	0.4731
0.1, 0.8	2.4383	1.9346	0.4153	0.5375	0.4598	0.8715	0.2053	0.4684	2.3532	1.9080	0.4144	0.5405	0.4513	0.8739	0.2003	0.4724
0.1, 0.9	2.5422	2.0208	0.4072	0.5324	0.4628	0.8919	0.2064	0.4749	2.3622	1.9195	0.4081	0.5387	0.4581	0.8793	0.2007	0.4736
0.2, 0.0	2.3832	1.9068	0.4148	0.5406	0.4588	0.8733	0.2037	0.4721	2.3409	1.9206	0.4213	0.5398	0.4605	0.8835	0.2078	0.4769
0.2, 0.1	2.3805	1.8984	0.4143	0.5385	0.4612	0.8827	0.2044	0.4754	2.3456	1.9083	0.4230	0.5410	0.4649	0.8765	0.2112	0.4742
0.2, 0.2	2.3845	1.9143	0.4202	0.5388	0.4647	0.8704	0.2098	0.4690	2.3520	1.9042	0.4158	0.5418	0.4503	0.8742	0.2005	0.4736
0.2, 0.3	2.3900	1.9018	0.4246	0.5386	0.4704	0.8805	0.2146	0.4743	2.3521	1.9050	0.4157	0.5416	0.4503	0.8741	0.2005	0.4735
0.2, 0.4	2.3675	1.9102	0.4213	0.5384	0.4720	0.8792	0.2135	0.4734	2.3520	1.9053	0.4157	0.5415	0.4504	0.8740	0.2005	0.4733
0.2, 0.5	2.3802	1.9220	0.4195	0.5374	0.4667	0.8776	0.2103	0.4716	2.3522	1.9059	0.4155	0.5412	0.4505	0.8739	0.2005	0.4730
0.2, 0.6	2.3947	1.9708	0.4135	0.5369	0.4642	0.8562	0.2078	0.4597	2.3523	1.9069	0.4154	0.5408	0.4505	0.8738	0.2004	0.4725
0.2, 0.7	2.3975	1.9891	0.4159	0.5368	0.4653	0.8679	0.2095	0.4659	2.3533	1.9093	0.4147	0.5400	0.4509	0.8739	0.2002	0.4719
0.2, 0.8	2.3988	1.9833	0.4067	0.5313	0.4618	0.9144	0.2040	0.4858	2.3625	1.9166	0.4135	0.5386	0.4612	0.8765	0.2035	0.4721
0.2, 0.9	2.5423	2.0310	0.3863	0.5238	0.4745	0.9322	0.1992	0.4884	2.4422	1.9231	0.3811	0.5423	0.4594	0.8935	0.1885	0.4845
0.3, 0.0	2.4109	1.9320	0.4205	0.5403	0.4698	0.8698	0.2130	0.4699	2.4889	1.9703	0.4115	0.5314	0.4651	0.9114	0.2074	0.4844
0.3, 0.1	2.3847	1.9097	0.4198	0.5386	0.4712	0.8783	0.2127	0.4730	2.4578	1.9696	0.4127	0.5330	0.4558	0.9074	0.2038	0.4837
0.3, 0.2	2.3775	1.9444	0.4178	0.5372	0.4659	0.8649	0.2089	0.4646	2.4105	1.9702	0.4172	0.5338	0.4651	0.9047	0.2082	0.4829
0.3, 0.3	2.3732	1.9515	0.4147	0.5377	0.4654	0.8691	0.2084	0.4673	2.4122	1.9527	0.4166	0.5359	0.4662	0.8977	0.2083	0.4811
0.3, 0.4	2.3917	1.9355	0.4149	0.5372	0.4690	0.8868	0.2106	0.4764	2.3639	1.9362	0.4198	0.5376	0.4671	0.8898	0.2094	0.4783
0.3, 0.5	2.4047	1.9424	0.4106	0.5337	0.4605	0.8726	0.2055	0.4657	2.3406	1.9235	0.4224	0.5385	0.4646	0.8824	0.2104	0.4752
0.3, 0.6	2.4073	1.9946	0.4177	0.5357	0.4647	0.8757	0.2095	0.4691	2.3745	1.9166	0.4171	0.5387	0.4668	0.8770	0.2068	0.4725
0.3, 0.7	2.5302	2.0425	0.4060	0.5278	0.4531	0.8971	0.2003	0.4735	2.3565	1.9198	0.4176	0.5382	0.4693	0.8781	0.2081	0.4726
0.3, 0.8	2.5934	1.9989	0.3747	0.5248	0.4578	0.9183	0.1888	0.4819	2.3531	1.9195	0.4112	0.5417	0.4552	0.8874	0.2012	0.4807
0.3, 0.9	2.6498	1.9417	0.3722	0.5391	0.4840	0.8604	0.1968	0.4638	2.4102	2.3035	0.3996	0.4772	0.4850	0.9615	0.2096	0.4589
0.4, 0.0	2.4142	1.9378	0.4169	0.5376	0.4640	0.8689	0.2086	0.4671	2.5563	1.9388	0.3929	0.5355	0.4879	0.9066	0.2082	0.4854
0.4, 0.1	2.4295	1.9418	0.4139	0.5379	0.4672	0.8728	0.2087	0.4695	2.4903	1.9561	0.4092	0.5323	0.4646	0.9082	0.2071	0.4834
0.4, 0.2	2.3792	1.9471	0.4161	0.5377	0.4724	0.8777	0.2118	0.4719	2.4873	1.9599	0.4097	0.5317	0.4629	0.9082	0.2067	0.4829
0.4, 0.3	2.4047	1.9264	0.4137	0.5347	0.4665	0.8750	0.2091	0.4679	2.4766	1.9593	0.4099	0.5322	0.4538	0.9077	0.2034	0.4831
0.4, 0.4	2.3701	1.9363	0.4167	0.5342	0.4651	0.8837	0.2101	0.4721	2.4301	1.9629	0.4120	0.5325	0.4628	0.9081	0.2072	0.4835
0.4, 0.5	2.4060	1.9719	0.4123	0.5309	0.4691	0.8894	0.2099	0.4722	2.3752	1.9533	0.4133	0.5343	0.4615	0.9021	0.2070	0.4820
0.4, 0.6	2.4585	2.0196	0.4057	0.5244	0.4666	0.9077	0.2053	0.4760	2.3737	1.9218	0.4149	0.5372	0.4646	0.8981	0.2092	0.4824
0.4, 0.7	2.5039	2.0040	0.4045	0.5253	0.4561	0.9042	0.2016	0.4749	2.3501	1.9200	0.4153	0.5430	0.4636	0.8922	0.2101	0.4845
0.4, 0.8	2.6223	1.9862	0.3842	0.5182	0.4731	0.8844	0.1973	0.4583	2.3451	1.8746	0.4121	0.5513	0.4617	0.8822	0.2055	0.4864
0.4, 0.9	2.7104	1.9321	0.3660	0.5377	0.4653	0.8922	0.1871	0.4797	2.4190	1.8250	0.3771	0.5589	0.4290	0.8778	0.1818	0.4906
0.5, 0.0	2.3871	1.9464	0.4144	0.5374	0.4685	0.8789	0.2099	0.4723	2.5375	1.8888	0.3890	0.5472	0.4727	0.9057	0.2049	0.4956
0.5, 0.1	2.3443	1.9227	0.4139	0.5367	0.4666	0.8924	0.2091	0.4790	2.5951	1.8950	0.3768	0.5441	0.5005	0.9022	0.2073	0.4910
0.5, 0.2	2.4184	1.9367	0.4114	0.5345	0.4565	0.8773	0.2039	0.4689	2.5978	1.9189	0.3807	0.5391	0.5079	0.9037	0.2110	0.4872
0.5, 0.3	2.3872	1.9470	0.4157	0.5336	0.4653	0.8856	0.2092	0.4726	2.4431	1.9388	0.4068	0.5353	0.4596	0.9055	0.2051	0.4847
0.5, 0.4	2.4107	1.9677	0.4122	0.5312	0.4751	0.8971	0.2125	0.4765	2.4185	1.8949	0.4110	0.5438	0.4598	0.8972	0.2079	0.4880
0.5, 0.5	2.4437	2.0208	0.4084	0.5243	0.4683	0.9085	0.2075	0.4763	2.3819	1.8942	0.4016	0.5437	0.4478	0.8969	0.1977	0.4877
0.5, 0.6	2.4820	2.0792	0.4047	0.5179	0.4706	0.9445	0.2068	0.4892	2.3665	1.8941	0.4053	0.5433	0.4480	0.8996	0.1983	0.4888
0.5, 0.7	2.5661	2.0240	0.3658	0.5223	0.4439	0.8666	0.1795	0.4526	2.3756	1.8013	0.4028	0.6279	0.4500	0.6021	0.1935	0.3781
0.5, 0.8	2.6908	2.1480	0.3756	0.5131	0.4693	0.8460	0.1936	0.4341	2.3775	2.1537	0.4050	0.4697	0.4583	0.8491	0.1955	0.3988
0.5, 0.9	2.5737	1.9296	0.3651	0.5391	0.4649	0.9031	0.1901	0.4868	2.9187	1.8223	0.4423	0.5561	0.4341	0.8696	0.2157	0.4836
0.6, 0.0	2.3697	1.9393	0.4141	0.5346	0.4584	0.8733	0.2053	0.4668	2.5613	2.0297	0.3816	0.5246	0.4445	0.9296	0.1913	0.4877
0.6, 0.1	2.4075	1.9460	0.4157	0.5341	0.4564	0.8792	0.2055	0.4696	2.5292	1.9951	0.3927	0.5312	0.4548	0.9260	0.2014	0.4919
0.6, 0.2	2.4062	1.9569	0.4174	0.5328	0.4614	0.8870	0.2085	0.4726	2.4553	1.8106	0.4029	0.5631	0.4414	0.8941	0.2014	0.5034
0.6, 0.3	2.4182	1.976														

0.7, 0.4	2.4637	2.2212	0.4101	0.5197	0.4757	0.9773	0.2121	0.5079	2.4162	1.7665	0.4062	0.5741	0.4544	0.8903	0.2054	0.5111
0.7, 0.5	2.5696	1.9702	0.3733	0.5281	0.4614	0.9014	0.1896	0.4760	2.4370	1.9031	0.3900	0.5527	0.4602	0.9165	0.1983	0.5065
0.7, 0.6	2.5115	1.9930	0.3847	0.5213	0.4781	0.9033	0.2015	0.4709	2.3827	1.9526	0.4326	0.5223	0.5089	0.8642	0.2313	0.4514
0.7, 0.7	2.6400	2.0355	0.3803	0.5109	0.4377	0.8671	0.1856	0.4430	2.3497	1.8369	0.4230	0.5485	0.4636	0.8764	0.2119	0.4808
0.7, 0.8	2.6559	2.0226	0.3641	0.5192	0.4581	0.9096	0.1848	0.4722	2.9452	1.7808	0.4347	0.5626	0.4303	0.8597	0.2072	0.4836
0.7, 0.9	2.4988	1.9320	0.3804	0.5273	0.4353	0.8385	0.1861	0.4421	5.3337	2.8873	0.2808	0.4605	0.2594	0.7544	0.1151	0.3474
0.8, 0.0	2.4115	1.9735	0.4171	0.5314	0.4681	0.8893	0.2115	0.4726	2.6012	2.1514	0.3773	0.5251	0.4403	0.9768	0.1875	0.5129
0.8, 0.1	2.4131	1.9907	0.4103	0.5289	0.4665	0.8975	0.2080	0.4747	2.5527	2.0684	0.3877	0.5294	0.4285	0.9416	0.1856	0.4985
0.8, 0.2	2.4129	2.1038	0.4102	0.5271	0.4806	0.9553	0.2144	0.5036	2.5370	1.9921	0.3993	0.5256	0.4496	0.9015	0.1946	0.4738
0.8, 0.3	2.4452	2.1858	0.4094	0.5207	0.4695	0.9713	0.2094	0.5058	2.5234	2.0190	0.3832	0.5241	0.4483	0.9206	0.1945	0.4825
0.8, 0.4	2.5044	2.3096	0.3990	0.5091	0.4676	0.9910	0.2046	0.5045	2.4656	1.7456	0.3741	0.5798	0.4376	0.8908	0.1864	0.5165
0.8, 0.5	2.5502	1.9818	0.3784	0.5247	0.4592	0.9007	0.1918	0.4727	2.3691	1.8490	0.4136	0.5684	0.4353	0.9269	0.1977	0.5269
0.8, 0.6	2.5180	2.0046	0.3812	0.5174	0.4667	0.8713	0.1952	0.4508	2.2732	1.6767	0.4379	0.5959	0.4745	0.8753	0.2238	0.5215
0.8, 0.7	2.5308	2.0445	0.3714	0.5040	0.4433	0.8683	0.1809	0.4376	2.3863	1.7554	0.4202	0.5629	0.4936	0.8601	0.2206	0.4842
0.8, 0.8	2.6994	2.0245	0.3562	0.5240	0.4748	0.9113	0.1872	0.4775	4.1565	1.7534	0.3968	0.5667	0.3332	0.8536	0.1711	0.4837
0.8, 0.9	2.4671	2.1204	0.3735	0.5034	0.4319	0.8210	0.1779	0.4133	5.3884	2.6740	0.2768	0.5565	0.2425	0.6074	0.1064	0.3380
0.9, 0.0	2.3909	1.9968	0.4100	0.5283	0.4779	0.8977	0.2120	0.4742	2.6154	2.2723	0.3633	0.5144	0.4267	1.0094	0.1777	0.5193
0.9, 0.1	2.4068	2.0883	0.4108	0.5269	0.4836	0.9523	0.2159	0.5018	2.6025	2.1741	0.3671	0.5236	0.4050	0.9846	0.1739	0.5155
0.9, 0.2	2.4121	2.1569	0.4088	0.5214	0.4754	0.9661	0.2125	0.5038	2.5954	2.0904	0.3679	0.5281	0.4152	0.9488	0.1716	0.5011
0.9, 0.3	2.4738	2.2559	0.4030	0.5121	0.4725	0.9826	0.2078	0.5032	2.4740	1.7797	0.3810	0.5716	0.4033	0.8807	0.1772	0.5034
0.9, 0.4	2.5535	2.0059	0.3789	0.5275	0.4553	0.8789	0.1893	0.4636	2.4734	2.0104	0.3945	0.5384	0.4703	0.9483	0.2065	0.5106
0.9, 0.5	2.5465	2.0380	0.3928	0.5261	0.4898	0.9292	0.2094	0.4889	2.4956	1.8778	0.3817	0.5438	0.4383	0.8699	0.1946	0.4730
0.9, 0.6	2.4458	2.0090	0.3929	0.5131	0.4554	0.8712	0.1964	0.4470	2.3591	1.6637	0.4160	0.5916	0.4345	0.8587	0.2020	0.5081
0.9, 0.7	2.5903	2.0452	0.3613	0.4997	0.4623	0.8700	0.1818	0.4348	3.5620	1.7132	0.4218	0.5832	0.3597	0.8650	0.1776	0.5044
0.9, 0.8	2.7078	1.9376	0.3529	0.5305	0.4779	0.8921	0.1858	0.4732	5.7653	2.9355	0.2474	0.5010	0.1751	0.6309	0.0799	0.3161
0.9, 0.9	2.5085	1.8538	0.3666	0.4978	0.4348	0.7672	0.1772	0.3819	5.8592	2.6941	0.1997	0.4527	0.1644	0.6983	0.0592	0.3161
1.0, 0.0	2.4069	2.0746	0.4102	0.5266	0.4857	0.9493	0.2165	0.5000	2.7508	2.4818	0.3284	0.4925	0.4250	1.0510	0.1730	0.5177
1.0, 0.1	2.4207	2.1326	0.4077	0.5219	0.4698	0.9614	0.2097	0.5017	2.7482	2.3002	0.3309	0.5120	0.4132	1.0173	0.1582	0.5209
1.0, 0.2	2.4999	2.2136	0.3982	0.5143	0.4705	0.9754	0.2050	0.5016	2.7026	2.1955	0.3578	0.5231	0.4357	0.9922	0.1764	0.5190
1.0, 0.3	2.5722	1.9934	0.3706	0.5289	0.4503	0.8805	0.1851	0.4657	2.5183	2.0938	0.3583	0.5165	0.3986	0.9271	0.1650	0.4788
1.0, 0.4	2.5548	2.0093	0.3890	0.5249	0.4746	0.8792	0.2005	0.4615	2.3961	1.8135	0.4066	0.5597	0.4251	0.7714	0.1927	0.4317
1.0, 0.5	2.5275	1.9932	0.3789	0.5189	0.4698	0.8940	0.1972	0.4639	2.4181	2.1490	0.3878	0.4872	0.4125	0.9063	0.1765	0.4415
1.0, 0.6	2.5615	2.0157	0.3763	0.5085	0.4845	0.8713	0.1990	0.4430	2.3602	1.7019	0.4382	0.5816	0.5189	0.8519	0.2387	0.4955
1.0, 0.7	2.6187	2.1232	0.3652	0.5209	0.4598	0.8335	0.1846	0.4342	3.5473	1.7178	0.4471	0.5700	0.4144	0.8421	0.2073	0.4800
1.0, 0.8	2.5610	1.9455	0.3671	0.5318	0.4616	0.8953	0.1898	0.4761	5.8522	2.8906	0.2335	0.3959	0.1293	0.4274	0.0531	0.1692
1.0, 0.9	2.5263	1.9352	0.3703	0.5181	0.4432	0.8693	0.1836	0.4504	6.9705	2.6378	0.1416	0.2663	0.0552	0.2931	0.0138	0.0781

Table A.6.1 Average and best performance of neural networks trained with different parameters for the morning interval on the test data.

learning rate, momentum	afternoon															
	on-line training							batch training								
	avg rmse	rmse of best	avg cc	cc of best	avg sc	sc of best	avg pc	pc of best	avg rmse	rmse of best	avg cc	cc of best	avg sc	sc of best	avg pc	pc of best
0.1, 0.0	2.1409	1.8772	0.3387	0.6463	0.4734	0.5181	0.1769	0.3349	2.0799	1.8117	0.3568	0.6406	0.4744	0.5353	0.1823	0.3429
0.1, 0.1	2.1022	1.8328	0.3503	0.6443	0.4749	0.5256	0.1818	0.3386	2.1161	1.8117	0.3498	0.6407	0.4810	0.5352	0.1811	0.3429
0.1, 0.2	2.1100	1.8071	0.3478	0.6448	0.4735	0.5215	0.1798	0.3363	2.1161	1.8117	0.3498	0.6407	0.4811	0.5351	0.1811	0.3428
0.1, 0.3	2.1133	1.8007	0.3446	0.6328	0.4749	0.5556	0.1790	0.3516	2.1160	1.8117	0.3499	0.6406	0.4811	0.5353	0.1812	0.3429
0.1, 0.4	2.1080	1.8305	0.3459	0.6443	0.4683	0.5245	0.1756	0.3379	2.1159	1.8117	0.3499	0.6407	0.4812	0.5351	0.1812	0.3428
0.1, 0.5	2.1242	1.9058	0.3454	0.6490	0.4652	0.5090	0.1745	0.3303	2.1070	1.8118	0.3474	0.6406	0.4756	0.5352	0.1800	0.3429
0.1, 0.6	2.1448	1.9271	0.3371	0.5875	0.4819	0.6844	0.1798	0.4021	2.1067	1.8118	0.3476	0.6406	0.4758	0.5353	0.1801	0.3429
0.1, 0.7	2.1172	1.7869	0.3407	0.6382	0.4624	0.5399	0.1731	0.3446	2.1060	1.8119	0.3479	0.6405	0.4763	0.5357	0.1804	0.3431
0.1, 0.8	2.1833	1.7794	0.3040	0.6422	0.4047	0.5167	0.1427	0.3318	2.1047	1.8122	0.3485	0.6404	0.4769	0.5360	0.1808	0.3432
0.1, 0.9	2.1782	1.9403	0.3274	0.6170	0.4658	0.6328	0.1735	0.3904	2.1717	2.0113	0.3255	0.5387	0.4867	0.6535	0.1765	0.3521
0.2, 0.0	2.0912	1.8022	0.3439	0.6427	0.4666	0.5338	0.1755	0.3431	2.0715	2.1083	0.3510	0.6527	0.4581	0.5061	0.1769	0.3304
0.2, 0.1	2.1158	1.7474	0.3407	0.6315	0.4668	0.5491	0.1741	0.3467	2.0652	2.0482	0.3523	0.6503	0.4621	0.5241	0.1792	0.3408
0.2, 0.2	2.1225	1.8553	0.3406	0.6481	0.4633	0.5013	0.1713	0.3249	2.0973	2.0413	0.3490	0.6383	0.4694	0.5628	0.1822	0.3592
0.2, 0.3	2.1268	1.8274	0.3453	0.6433	0.4660	0.5257	0.1764	0.3382	2.0826	2.0548	0.3516	0.6244	0.4760	0.5927	0.1861	0.3701
0.2, 0.4	2.1098	1.8341	0.3427	0.6460	0.4611	0.5106	0.1731	0.3298	2.0695	1.8118	0.3531	0.6405	0.4742	0.5357	0.1844	0.3431
0.2, 0.5	2.2527	2.2078	0.3275	0.6516	0.4571	0.4878	0.1653	0.3178	2.1239	2.0137	0.3375	0.5528	0.4863	0.6517	0.1815	0.3603
0.2, 0.6	2.2279	2.0145	0.3273	0.6472	0.4570	0.5147	0.1655	0.3331	2.1240	1.9935	0.3403	0.5633	0.4883	0.6559	0.1830	0.3695
0.2, 0.7	2.1622	2.0263														

0.4, 0.0	2.1696	1.7741	0.2992	0.6436	0.4022	0.5031	0.1412	0.3238	2.2330	2.1310	0.3005	0.6340	0.4040	0.5469	0.1421	0.3467
0.4, 0.1	2.1579	1.7564	0.2984	0.6415	0.3981	0.5294	0.1405	0.3397	2.2198	2.1022	0.3016	0.6404	0.4059	0.5512	0.1435	0.3530
0.4, 0.2	2.1941	1.8085	0.2994	0.6445	0.4014	0.5128	0.1404	0.3305	2.2094	2.0819	0.3018	0.6449	0.4072	0.5498	0.1440	0.3546
0.4, 0.3	2.1745	1.8247	0.3015	0.6436	0.3979	0.5256	0.1422	0.3383	2.1780	2.0719	0.3030	0.6459	0.4029	0.5475	0.1441	0.3537
0.4, 0.4	2.1492	2.0994	0.3014	0.6483	0.3952	0.5186	0.1409	0.3362	2.1760	2.0378	0.3050	0.6443	0.4083	0.5304	0.1449	0.3418
0.4, 0.5	2.1580	1.8027	0.2991	0.6393	0.4042	0.5367	0.1429	0.3431	2.1229	1.9887	0.3170	0.6515	0.4110	0.5191	0.1488	0.3382
0.4, 0.6	2.2953	2.1566	0.3230	0.6210	0.4601	0.5974	0.1665	0.3710	2.0905	1.9773	0.3432	0.6379	0.4710	0.5323	0.1764	0.3396
0.4, 0.7	2.2492	1.8280	0.3029	0.6138	0.4153	0.6026	0.1467	0.3699	2.1252	2.1075	0.3305	0.6516	0.4517	0.4661	0.1676	0.3037
0.4, 0.8	2.2902	1.9968	0.2984	0.6406	0.3969	0.5467	0.1377	0.3502	2.1319	2.0054	0.3261	0.6375	0.4629	0.5490	0.1712	0.3500
0.4, 0.9	2.3156	2.0909	0.3219	0.6223	0.4367	0.5085	0.1519	0.3165	2.1744	1.9886	0.3189	0.6539	0.4188	0.5616	0.1530	0.3672
0.5, 0.0	2.2009	1.8004	0.3276	0.6443	0.4547	0.5125	0.1650	0.3302	2.2581	2.1835	0.2935	0.6147	0.3972	0.5333	0.1357	0.3278
0.5, 0.1	2.1722	1.8430	0.3021	0.6454	0.3976	0.5181	0.1422	0.3343	2.2391	2.1662	0.2969	0.6239	0.4025	0.5393	0.1393	0.3364
0.5, 0.2	2.1397	1.8013	0.3007	0.6450	0.3960	0.5251	0.1415	0.3387	2.2227	2.1437	0.2991	0.6310	0.4049	0.5448	0.1414	0.3438
0.5, 0.3	2.1794	2.1310	0.2993	0.6463	0.3982	0.5292	0.1412	0.3420	2.2150	2.1182	0.3006	0.6365	0.4062	0.5499	0.1427	0.3500
0.5, 0.4	2.1879	1.8435	0.2978	0.6406	0.4016	0.5389	0.1407	0.3452	2.2066	2.0418	0.3013	0.6418	0.4145	0.5622	0.1450	0.3608
0.5, 0.5	2.2535	2.1267	0.3233	0.6203	0.4634	0.5976	0.1669	0.3707	2.1608	2.0140	0.3083	0.6379	0.4086	0.5169	0.1432	0.3297
0.5, 0.6	2.1930	1.7726	0.3258	0.6159	0.4670	0.5845	0.1698	0.3600	2.1625	2.0387	0.3286	0.6375	0.4660	0.5183	0.1686	0.3305
0.5, 0.7	2.2438	1.7660	0.3195	0.6161	0.4611	0.5654	0.1628	0.3484	2.1551	2.0137	0.3264	0.4043	0.4471	0.7308	0.1639	0.2955
0.5, 0.8	2.2275	2.0863	0.3176	0.6398	0.4430	0.5318	0.1556	0.3402	2.1569	2.0336	0.3308	0.6483	0.4643	0.5138	0.1685	0.3331
0.5, 0.9	2.3295	1.9253	0.3046	0.5666	0.4308	0.4515	0.1401	0.2558	2.1700	1.9266	0.3320	0.6301	0.4664	0.5815	0.1728	0.3664
0.6, 0.0	2.1500	1.7470	0.2995	0.6413	0.3971	0.5245	0.1410	0.3364	2.2801	2.1930	0.2870	0.5929	0.3873	0.5227	0.1294	0.3099
0.6, 0.1	2.1231	1.8100	0.2994	0.6439	0.3982	0.5375	0.1421	0.3460	2.2663	2.1904	0.2902	0.6048	0.3933	0.5285	0.1325	0.3196
0.6, 0.2	2.2106	2.1534	0.3036	0.6449	0.4023	0.5354	0.1425	0.3453	2.2446	2.1838	0.2931	0.6148	0.3994	0.5337	0.1359	0.3282
0.6, 0.3	2.2083	1.7459	0.2977	0.6409	0.4007	0.5271	0.1395	0.3378	2.2107	2.1706	0.3004	0.6230	0.4019	0.5389	0.1396	0.3358
0.6, 0.4	2.2372	2.0966	0.3215	0.6197	0.4606	0.5977	0.1655	0.3704	2.1639	2.0149	0.3002	0.6240	0.4049	0.5556	0.1394	0.3467
0.6, 0.5	2.2619	1.7741	0.3261	0.6150	0.4645	0.5819	0.1688	0.3578	2.2037	1.9845	0.2959	0.6297	0.4122	0.5610	0.1405	0.3533
0.6, 0.6	2.2125	1.9149	0.3222	0.6335	0.4587	0.5825	0.1647	0.3690	2.1877	2.0181	0.2959	0.6303	0.4089	0.5353	0.1386	0.3374
0.6, 0.7	2.2277	1.7848	0.3179	0.6095	0.4513	0.5499	0.1577	0.3351	2.1695	1.9450	0.3287	0.6393	0.4750	0.5620	0.1711	0.3593
0.6, 0.8	2.3484	1.8484	0.3199	0.6103	0.4456	0.5161	0.1538	0.3150	2.2005	1.9215	0.3195	0.6398	0.4707	0.5353	0.1656	0.3425
0.6, 0.9	2.3787	1.9516	0.2771	0.5694	0.3572	0.4314	0.1127	0.2456	2.2324	2.0976	0.3133	0.6420	0.4642	0.5396	0.1658	0.3464
0.7, 0.0	2.1386	1.9139	0.2974	0.6454	0.3952	0.5198	0.1398	0.3354	2.3017	2.2446	0.2744	0.5755	0.3707	0.5113	0.1189	0.2942
0.7, 0.1	2.1949	1.9305	0.2997	0.6406	0.4021	0.5377	0.1418	0.3445	2.2823	2.1824	0.2867	0.5999	0.3862	0.5215	0.1289	0.3129
0.7, 0.2	2.2040	1.8323	0.3235	0.6157	0.4676	0.6345	0.1706	0.3907	2.2670	2.1943	0.2889	0.5970	0.3939	0.5250	0.1312	0.3134
0.7, 0.3	2.2011	1.8500	0.3199	0.6191	0.4644	0.6294	0.1670	0.3896	2.2362	2.1985	0.2963	0.6078	0.3940	0.5314	0.1349	0.3230
0.7, 0.4	2.1998	1.9564	0.3243	0.6210	0.4642	0.5803	0.1685	0.3603	2.2263	2.0899	0.2948	0.6083	0.3960	0.5505	0.1339	0.3348
0.7, 0.5	2.2774	1.7721	0.3219	0.6138	0.4567	0.5802	0.1632	0.3561	2.1985	2.0128	0.2957	0.6278	0.3980	0.5482	0.1354	0.3442
0.7, 0.6	2.2063	1.7670	0.3205	0.6171	0.4562	0.5625	0.1625	0.3471	2.2129	2.0325	0.2928	0.6438	0.4052	0.5398	0.1368	0.3475
0.7, 0.7	2.2823	1.7989	0.3166	0.6044	0.4471	0.5390	0.1532	0.3258	2.2189	2.1373	0.3184	0.6325	0.4668	0.4966	0.1630	0.3141
0.7, 0.8	2.4114	1.8633	0.3181	0.6079	0.4468	0.5008	0.1501	0.3044	2.1618	2.0098	0.3401	0.6377	0.4818	0.4788	0.1745	0.3053
0.7, 0.9	2.2691	1.9296	0.2898	0.6008	0.4142	0.4732	0.1357	0.2843	2.3047	1.9823	0.2352	0.4487	0.3350	0.8015	0.1160	0.3596
0.8, 0.0	2.2146	1.9033	0.3002	0.6388	0.4015	0.5412	0.1412	0.3458	2.3015	2.3393	0.2891	0.5547	0.4218	0.4985	0.1358	0.2765
0.8, 0.1	2.2492	1.8342	0.3188	0.6157	0.4574	0.6331	0.1643	0.3898	2.3308	2.2702	0.2694	0.5700	0.3657	0.5082	0.1139	0.2897
0.8, 0.2	2.2009	1.8508	0.3198	0.6191	0.4645	0.6286	0.1668	0.3892	2.2806	2.2100	0.2870	0.5829	0.3768	0.5162	0.1252	0.3009
0.8, 0.3	2.2304	1.9715	0.3179	0.6214	0.4583	0.5794	0.1624	0.3601	2.2684	2.2102	0.2912	0.5942	0.3891	0.5194	0.1309	0.3086
0.8, 0.4	2.2213	1.9049	0.3216	0.6272	0.4592	0.5684	0.1642	0.3565	2.2188	2.1070	0.2942	0.6009	0.3896	0.5303	0.1310	0.3186
0.8, 0.5	2.2877	1.8346	0.3234	0.6140	0.4590	0.5560	0.1632	0.3414	2.1817	2.1169	0.2952	0.6057	0.3929	0.5463	0.1350	0.3309
0.8, 0.6	2.1946	1.7810	0.3220	0.6122	0.4594	0.5521	0.1638	0.3380	2.1671	2.0213	0.2898	0.6203	0.3907	0.5220	0.1313	0.3238
0.8, 0.7	2.3093	1.9830	0.3209	0.6358	0.4543	0.5487	0.1569	0.3489	2.1699	2.3204	0.2906	0.6168	0.3769	0.4420	0.1249	0.2727
0.8, 0.8	2.2976	1.8743	0.3212	0.6072	0.4279	0.4869	0.1467	0.2957	2.1613	2.1325	0.3165	0.6095	0.4535	0.4801	0.1563	0.2926
0.8, 0.9	2.2848	2.2377	0.2853	0.4052	0.4137	0.7682	0.1350	0.3113	2.0893	1.8411	0.3030	0.5964	0.3949	0.5899	0.1456	0.3518
0.9, 0.0	2.2355	1.8491	0.3174	0.6188	0.4539	0.6253	0.1629	0.3869	2.3263	2.1367	0.2809	0.3985	0.4045	0.6756	0.1267	0.2692
0.9, 0.1	2.2416	1.8485	0.3182	0.6190	0.4592	0.6277	0.1641	0.3886	2.3132	2.3576	0.2857	0.5515	0.4146	0.4957	0.1317	0.2734
0.9, 0.2	2.2227	1.9888	0.3207	0.6219	0.4606	0.5788	0.1650	0.3599	2.3039	2.2915	0.2697	0.5647	0.3570	0.5037	0.1118	0.2844
0.9, 0.3	2.2499	1.9779	0.2952	0.6212	0.4077	0.5788	0.1414	0.3595	2.2712	2.2408	0.2853	0.5782	0.3941	0.5093	0.1306	0.2945
0.9, 0.4	2.2232	1.9259	0.3196	0.6249	0.4546	0.5567	0.1615	0.3478	2.2513	2.1625</						

		evening															
		on-line training								batch training							
learning rate,	momentum	avg rmse	rmse of best	avg cc	cc of best	avg sc	sc of best	avg pc	pc of best	avg rmse	rmse of best	avg cc	cc of best	avg sc	sc of best	avg pc	pc of best
0.1, 0.0	2.5018	2.5709	0.0642	0.1459	0.0703	0.2292	0.0068	0.0334	2.4726	2.4774	0.0491	0.1585	0.0554	0.1445	0.0048	0.0229	
0.1, 0.1	2.4988	2.5772	0.0626	0.1428	0.0697	0.2264	0.0065	0.0323	2.4737	2.4773	0.0621	0.1585	0.0547	0.1445	0.0047	0.0229	
0.1, 0.2	2.5168	2.5832	0.0623	0.1311	0.0710	0.2158	0.0063	0.0283	2.4729	2.4773	0.0617	0.1586	0.0547	0.1445	0.0047	0.0229	
0.1, 0.3	2.5136	2.5488	0.0650	0.1531	0.0726	0.2336	0.0073	0.0358	2.4736	2.5868	0.0645	0.1411	0.0658	0.2293	0.0066	0.0323	
0.1, 0.4	2.5372	2.6138	0.0628	0.1498	0.0735	0.2304	0.0070	0.0345	2.4730	2.5868	0.0641	0.1410	0.0659	0.2292	0.0066	0.0323	
0.1, 0.5	2.5372	2.5610	0.0605	0.1412	0.0705	0.2216	0.0064	0.0313	2.4986	2.5868	0.0655	0.1410	0.0718	0.2292	0.0070	0.0323	
0.1, 0.6	2.5051	2.5516	0.0677	0.1371	0.0729	0.2151	0.0066	0.0295	2.4986	2.5870	0.0638	0.1410	0.0719	0.2291	0.0070	0.0323	
0.1, 0.7	2.5006	2.5441	0.0654	0.1592	0.0727	0.2335	0.0073	0.0372	2.4993	2.5876	0.0640	0.1406	0.0723	0.2287	0.0070	0.0321	
0.1, 0.8	2.5698	2.5713	0.0479	0.1526	0.0609	0.2222	0.0059	0.0339	2.4980	2.5890	0.0650	0.1398	0.0732	0.2278	0.0068	0.0319	
0.1, 0.9	2.6197	2.6001	0.0635	0.1505	0.0716	0.2082	0.0063	0.0313	2.4822	2.5084	0.0574	0.1210	0.0552	0.1280	0.0038	0.0155	
0.2, 0.0	2.5305	2.5760	0.0612	0.1491	0.0702	0.2282	0.0067	0.0340	2.5076	2.5094	0.0601	0.1229	0.0693	0.1769	0.0055	0.0217	
0.2, 0.1	2.5165	2.6070	0.0533	0.1248	0.0694	0.2051	0.0058	0.0256	2.4867	2.5217	0.0661	0.1422	0.0751	0.2265	0.0072	0.0322	
0.2, 0.2	2.5177	2.6058	0.0549	0.1271	0.0710	0.2078	0.0063	0.0264	2.4528	2.4209	0.0707	0.1915	0.0781	0.2716	0.0091	0.0520	
0.2, 0.3	2.5168	2.5942	0.0533	0.1355	0.0724	0.2146	0.0065	0.0291	2.4756	2.5865	0.0659	0.1411	0.0728	0.2292	0.0071	0.0323	
0.2, 0.4	2.5193	2.5608	0.0626	0.1607	0.0721	0.2344	0.0069	0.0377	2.4808	2.5868	0.0654	0.1409	0.0707	0.2290	0.0070	0.0323	
0.2, 0.5	2.5192	2.5907	0.0589	0.1427	0.0693	0.2165	0.0064	0.0309	2.4961	2.5870	0.0660	0.1408	0.0721	0.2288	0.0071	0.0322	
0.2, 0.6	2.5218	2.5000	0.0627	0.1654	0.0587	0.2308	0.0061	0.0382	2.4958	2.5870	0.0662	0.1408	0.0729	0.2287	0.0070	0.0322	
0.2, 0.7	2.5649	2.4983	0.0632	0.1576	0.0626	0.2213	0.0062	0.0349	2.4980	2.5877	0.0660	0.1403	0.0734	0.2281	0.0069	0.0320	
0.2, 0.8	2.6194	2.5399	0.0480	0.1573	0.0769	0.2127	0.0066	0.0335	2.4875	2.4948	0.0607	0.1404	0.0520	0.1381	0.0038	0.0194	
0.2, 0.9	2.5214	2.4925	0.0439	0.1384	0.0676	0.1880	0.0054	0.0260	2.4668	2.5097	0.0631	0.2017	0.0584	0.2055	0.0063	0.0415	
0.3, 0.0	2.5048	2.5946	0.0521	0.1421	0.0723	0.2192	0.0065	0.0311	2.5135	2.8122	0.0624	0.1214	0.0969	0.3164	0.0088	0.0384	
0.3, 0.1	2.5222	2.5740	0.0646	0.1617	0.0713	0.2346	0.0069	0.0379	2.5265	2.9282	0.0676	0.1254	0.0966	0.3193	0.0091	0.0400	
0.3, 0.2	2.5747	2.5827	0.0618	0.1596	0.0682	0.2296	0.0064	0.0366	2.4787	2.6690	0.0544	0.1381	0.0630	0.1278	0.0052	0.0176	
0.3, 0.3	2.5958	2.5297	0.0569	0.1373	0.0572	0.2092	0.0054	0.0287	2.4863	2.4948	0.0541	0.1241	0.0606	0.1538	0.0046	0.0191	
0.3, 0.4	2.5178	2.4865	0.0553	0.1653	0.0594	0.2305	0.0062	0.0381	2.4962	2.4950	0.0573	0.1549	0.0715	0.2327	0.0063	0.0360	
0.3, 0.5	2.5676	2.5736	0.0554	0.1706	0.0653	0.2340	0.0068	0.0399	2.4669	2.4944	0.0613	0.1464	0.0759	0.2233	0.0075	0.0327	
0.3, 0.6	2.6041	2.6100	0.0489	0.1560	0.0659	0.2152	0.0061	0.0336	2.4672	2.5550	0.0561	0.1159	0.0721	0.1937	0.0061	0.0225	
0.3, 0.7	2.6311	2.8594	0.0480	0.1544	0.0785	0.2063	0.0067	0.0318	2.4600	2.3968	0.0633	0.2002	0.0815	0.2693	0.0092	0.0539	
0.3, 0.8	2.7117	2.4613	0.0439	0.1606	0.0743	0.2127	0.0065	0.0342	2.4663	2.4887	0.0617	0.1761	0.0800	0.2707	0.0089	0.0477	
0.3, 0.9	2.5805	2.5267	0.0445	0.1331	0.0536	0.1790	0.0049	0.0238	2.4574	2.4763	0.0642	0.2082	0.0643	0.1986	0.0066	0.0413	
0.4, 0.0	2.5440	2.5440	0.0570	0.1530	0.0686	0.2245	0.0066	0.0343	2.4740	2.4280	0.0474	0.1726	0.0623	0.2178	0.0064	0.0376	
0.4, 0.1	2.5676	2.5128	0.0527	0.1421	0.0611	0.2122	0.0060	0.0302	2.4848	2.4337	0.0461	0.1735	0.0660	0.2237	0.0065	0.0388	
0.4, 0.2	2.5451	2.4769	0.0551	0.1655	0.0598	0.2304	0.0063	0.0381	2.4878	2.4825	0.0410	0.1178	0.0569	0.1287	0.0042	0.0152	
0.4, 0.3	2.5375	2.5156	0.0548	0.1623	0.0638	0.2244	0.0065	0.0364	2.4806	2.4786	0.0462	0.1193	0.0622	0.1258	0.0045	0.0150	
0.4, 0.4	2.5826	2.6212	0.0528	0.1445	0.0607	0.2066	0.0056	0.0298	2.5328	2.9602	0.0665	0.1223	0.1038	0.3115	0.0103	0.0381	
0.4, 0.5	2.6135	2.6059	0.0525	0.1679	0.0651	0.2244	0.0066	0.0377	2.5110	2.9449	0.0670	0.1210	0.1037	0.3168	0.0104	0.0383	
0.4, 0.6	2.6389	2.8494	0.0480	0.1544	0.0781	0.2061	0.0067	0.0318	2.4937	2.4431	0.0505	0.1635	0.0678	0.2214	0.0062	0.0362	
0.4, 0.7	2.6456	2.6423	0.0427	0.1694	0.0730	0.2232	0.0065	0.0378	2.5042	2.5254	0.0441	0.1343	0.0681	0.2017	0.0053	0.0271	
0.4, 0.8	2.6647	2.5104	0.0425	0.1448	0.0722	0.1933	0.0057	0.0280	2.4741	2.7621	0.0789	0.1399	0.1147	0.3161	0.0149	0.0442	
0.4, 0.9	2.6988	2.4888	0.0456	0.1534	0.0979	0.2171	0.0079	0.0333	2.4678	2.4644	0.0690	0.2114	0.0965	0.2010	0.0110	0.0425	
0.5, 0.0	2.5539	2.6288	0.0572	0.1490	0.0593	0.2164	0.0058	0.0322	2.4851	2.4340	0.0490	0.1598	0.0567	0.1947	0.0054	0.0311	
0.5, 0.1	2.5809	2.6130	0.0590	0.1695	0.0641	0.2326	0.0068	0.0394	2.4874	2.4282	0.0554	0.1671	0.0695	0.2061	0.0063	0.0344	
0.5, 0.2	2.5413	2.5123	0.0535	0.1473	0.0632	0.2100	0.0062	0.0309	2.4907	2.4269	0.0522	0.1716	0.0633	0.2151	0.0059	0.0369	
0.5, 0.3	2.6299	2.6209	0.0562	0.1554	0.0633	0.2143	0.0062	0.0333	2.4742	2.4770	0.0439	0.1244	0.0660	0.1511	0.0048	0.0188	
0.5, 0.4	2.6294	2.4523	0.0473	0.1563	0.0765	0.2123	0.0063	0.0332	2.4529	2.4483	0.0535	0.1528	0.0704	0.1993	0.0061	0.0304	
0.5, 0.5	2.6507	2.8246	0.0479	0.1543	0.0770	0.2059	0.0070	0.0318	2.4534	2.3909	0.0585	0.1870	0.0699	0.2245	0.0070	0.0420	
0.5, 0.6	2.7003	2.6445	0.0440	0.1593	0.0777	0.2125	0.0063	0.0339	2.4709	2.4696	0.0486	0.1520	0.0643	0.2028	0.0053	0.0308	
0.5, 0.7	2.7196	2.4347	0.0435	0.1770	0.0703	0.2286	0.0067	0.0405	2.6413	2.9270	0.0493	0.1392	0.0874	0.3260	0.0095	0.0454	
0.5, 0.8	2.7401	2.6702	0.0433	0.1451	0.0639	0.1799	0.0060	0.0261	2.5844	2.9507	0.0447	0.1294	0.0811	0.3388	0.0070	0.0438	
0.5, 0.9	2.6945	3.0390	0.0369	0.1104	0.0605	0.1842	0.0043	0.0203	2.5274	2.9272	0.0471	0.1306	0.0841	0.3245	0.0070	0.0424	
0.6, 0.0	2.5946	2.6367	0.0557	0.1517	0.0649	0.2130	0.0062	0.0323	2.5087	2.3704	0.0615	0.1676	0.0930	0.2795	0.0095	0.0468	
0.6, 0.1	2.5918	2.4968	0.0556	0.1596	0.0650	0.2184	0.0067	0.0349	2.4937	2.5211	0.0602	0.1290	0.0837	0.2661	0.0086	0.0343	
0.6, 0.2	2.6813	2.6202	0.0519	0.1561	0.0633	0.2137	0.0061	0.0334	2.4976	2.4326	0.0						

0.8, 0.0	2.6390	2.6139	0.0522	0.1677	0.0789	0.2237	0.0072	0.0375	2.5811	2.1549	0.0282	0.0615	0.0461	0.1705	0.0023	0.0105
0.8, 0.1	2.6357	2.5259	0.0468	0.1482	0.0746	0.2056	0.0067	0.0305	2.5601	2.7480	0.0386	0.0975	0.0535	0.1242	0.0033	0.0121
0.8, 0.2	2.6763	2.5005	0.0486	0.1659	0.0745	0.2204	0.0075	0.0366	2.4312	2.4062	0.0661	0.1358	0.0783	0.2463	0.0078	0.0335
0.8, 0.3	2.6628	2.8890	0.0497	0.1636	0.0789	0.2089	0.0072	0.0342	2.4111	2.3315	0.0685	0.2077	0.0907	0.3401	0.0114	0.0707
0.8, 0.4	2.7501	2.4851	0.0460	0.1469	0.0730	0.1958	0.0062	0.0288	2.4739	2.3952	0.0678	0.1765	0.0617	0.1674	0.0049	0.0295
0.8, 0.5	2.5970	2.4501	0.0490	0.1708	0.0688	0.2185	0.0072	0.0373	2.5155	2.4208	0.0783	0.1589	0.0650	0.1654	0.0060	0.0263
0.8, 0.6	2.6162	2.4851	0.0442	0.1498	0.0661	0.2016	0.0058	0.0302	2.5044	2.4803	0.0722	0.1292	0.0671	0.1688	0.0050	0.0218
0.8, 0.7	2.5847	2.7758	0.0440	0.1489	0.0608	0.1855	0.0049	0.0276	2.5200	3.1263	0.0686	0.0923	0.0502	0.1476	0.0030	0.0136
0.8, 0.8	2.8590	2.8146	0.0523	0.1079	0.1156	0.4689	0.0112	0.0506	2.4851	2.4913	0.0325	0.1189	0.0633	0.1547	0.0036	0.0184
0.8, 0.9	2.7610	2.5519	0.0539	0.1175	0.0892	0.2292	0.0085	0.0269	2.8696	2.1721	0.0513	0.0329	0.0278	0.0715	0.0008	0.0024
0.9, 0.0	2.6305	2.5392	0.0473	0.1508	0.0785	0.2071	0.0068	0.0312	2.5837	2.1802	0.0303	0.0625	0.0451	0.1876	0.0021	0.0117
0.9, 0.1	2.6535	2.5157	0.0502	0.1668	0.0709	0.2207	0.0073	0.0368	2.6017	2.9290	0.0559	0.0491	0.0963	0.3017	0.0051	0.0148
0.9, 0.2	2.6915	2.8844	0.0478	0.1616	0.0730	0.2078	0.0070	0.0336	2.4198	2.1517	0.0634	0.2903	0.0860	0.3974	0.0137	0.1154
0.9, 0.3	2.6040	2.4501	0.0460	0.1581	0.0767	0.2071	0.0065	0.0327	2.4480	2.5114	0.0662	0.0972	0.0449	0.1158	0.0023	0.0113
0.9, 0.4	2.6847	2.4718	0.0476	0.1611	0.0674	0.2084	0.0065	0.0336	2.4559	2.6988	0.0802	0.1198	0.0659	0.1684	0.0053	0.0202
0.9, 0.5	2.5730	2.5454	0.0445	0.1496	0.0672	0.1987	0.0058	0.0297	2.4795	2.4256	0.0514	0.1581	0.0608	0.1781	0.0058	0.0282
0.9, 0.6	2.6551	2.4563	0.0423	0.1662	0.0659	0.2186	0.0058	0.0363	2.4369	2.4681	0.0478	0.1254	0.0558	0.1344	0.0045	0.0169
0.9, 0.7	2.5608	2.5096	0.0421	0.1273	0.0629	0.1904	0.0043	0.0242	2.4538	2.5875	0.0735	0.2741	0.0978	0.4660	0.0166	0.1277
0.9, 0.8	2.8322	2.7767	0.0401	0.1117	0.0654	0.1615	0.0051	0.0180	2.9572	2.5200	0.0689	0.0982	0.0563	0.1255	0.0032	0.0123
0.9, 0.9	2.7574	2.4771	0.0572	0.1411	0.1047	0.2453	0.0098	0.0346	2.9368	2.4394	0.0649	0.0582	0.0397	0.1991	0.0028	0.0116
1.0, 0.0	2.6450	2.5334	0.0501	0.1677	0.0710	0.2209	0.0073	0.0371	2.5310	2.7338	0.0624	0.0812	0.0400	0.2045	0.0025	0.0166
1.0, 0.1	2.6791	2.8799	0.0479	0.1602	0.0732	0.2071	0.0069	0.0332	2.5553	2.5216	0.0360	0.1507	0.0750	0.3159	0.0060	0.0476
1.0, 0.2	2.5967	2.4601	0.0469	0.1542	0.0775	0.2035	0.0065	0.0314	2.4817	2.6000	0.0379	0.1731	0.0389	0.1349	0.0032	0.0234
1.0, 0.3	2.6031	2.4902	0.0444	0.1548	0.0661	0.2025	0.0060	0.0313	2.4294	2.2007	0.0362	0.0500	0.0458	0.1546	0.0025	0.0077
1.0, 0.4	2.7143	2.4569	0.0478	0.1772	0.0694	0.2248	0.0069	0.0399	2.4485	2.4760	0.0511	0.1195	0.0570	0.1139	0.0040	0.0136
1.0, 0.5	2.7390	2.4911	0.0461	0.1490	0.0646	0.2027	0.0058	0.0302	2.4279	2.0835	0.0548	0.1045	0.0715	0.1896	0.0059	0.0198
1.0, 0.6	2.6122	2.5504	0.0417	0.1337	0.0535	0.1721	0.0042	0.0230	2.4899	2.4281	0.0743	0.1730	0.1089	0.4599	0.0136	0.0796
1.0, 0.7	2.6297	2.8551	0.0432	0.1353	0.0660	0.2067	0.0048	0.0280	2.5409	3.0246	0.0540	0.1311	0.0675	0.1592	0.0055	0.0209
1.0, 0.8	2.8598	2.6753	0.0448	0.0992	0.0866	0.2399	0.0065	0.0238	2.9122	2.8095	0.0390	0.1131	0.0351	0.0366	0.0016	0.0041
1.0, 0.9	2.6738	2.5285	0.0608	0.0884	0.0804	0.2230	0.0065	0.0197	2.8839	2.7851	0.0467	0.0354	0.0195	0.0898	0.0005	0.0032

Table A.6.3 Average and best performance of neural networks trained with different parameters for the evening interval on the test data.

learning rate, momentum	night															
	on-line training								batch training							
	avg rmse	rmse of best	avg cc	cc of best	avg sc	sc of best	avg pc	pc of best	avg rmse	rmse of best	avg cc	cc of best	avg sc	sc of best	avg pc	pc of best
0.1, 0.0	2.3660	2.1987	0.2595	0.3194	0.2329	0.4546	0.0723	0.1452	2.3455	2.1788	0.2688	0.3182	0.2361	0.4593	0.0741	0.1462
0.1, 0.1	2.3897	2.1871	0.2582	0.3191	0.2320	0.4571	0.0718	0.1458	2.3455	2.1789	0.2688	0.3182	0.2362	0.4593	0.0741	0.1462
0.1, 0.2	2.3785	2.1472	0.2585	0.3160	0.2316	0.4558	0.0719	0.1440	2.3456	2.1790	0.2688	0.3182	0.2362	0.4594	0.0741	0.1462
0.1, 0.3	2.3754	2.1595	0.2618	0.3161	0.2375	0.4593	0.0738	0.1452	2.3456	2.1791	0.2687	0.3182	0.2360	0.4594	0.0741	0.1462
0.1, 0.4	2.3667	2.1796	0.2599	0.3167	0.2337	0.4565	0.0716	0.1446	2.3459	2.1792	0.2686	0.3181	0.2360	0.4595	0.0740	0.1462
0.1, 0.5	2.3608	2.1242	0.2577	0.3135	0.2318	0.4529	0.0709	0.1420	2.3461	2.1795	0.2685	0.3181	0.2360	0.4597	0.0740	0.1462
0.1, 0.6	2.3723	2.1344	0.2581	0.3152	0.2297	0.4530	0.0702	0.1428	2.3777	2.1800	0.2578	0.3179	0.2342	0.4600	0.0726	0.1462
0.1, 0.7	2.3182	2.1335	0.2861	0.3154	0.2639	0.4539	0.0795	0.1432	2.3709	2.1812	0.2783	0.3176	0.2361	0.4605	0.0727	0.1463
0.1, 0.8	2.3387	2.1962	0.2835	0.3208	0.2618	0.4383	0.0777	0.1406	2.3767	2.1848	0.2865	0.3166	0.2370	0.4619	0.0726	0.1462
0.1, 0.9	2.3484	2.0942	0.2843	0.3135	0.2495	0.4511	0.0727	0.1414	2.3755	2.2118	0.2863	0.3166	0.2488	0.4899	0.0761	0.1551
0.2, 0.0	2.3832	2.2330	0.2609	0.3209	0.2313	0.4594	0.0715	0.1474	2.3305	2.1793	0.2666	0.3181	0.2365	0.4596	0.0739	0.1462
0.2, 0.1	2.3873	2.1839	0.2576	0.3180	0.2291	0.4516	0.0702	0.1436	2.2985	2.1795	0.3017	0.3181	0.2482	0.4596	0.0779	0.1462
0.2, 0.2	2.3714	2.2264	0.2631	0.3206	0.2336	0.4556	0.0728	0.1460	2.3524	2.1796	0.2589	0.3180	0.2407	0.4597	0.0745	0.1462
0.2, 0.3	2.3476	2.1096	0.2887	0.3123	0.2565	0.4468	0.0787	0.1395	2.3584	2.1799	0.2640	0.3179	0.2358	0.4598	0.0728	0.1462
0.2, 0.4	2.3247	2.2551	0.2896	0.3223	0.2644	0.4502	0.0805	0.1451	2.3622	2.1803	0.2657	0.3178	0.2356	0.4600	0.0727	0.1462
0.2, 0.5	2.3116	2.1275	0.2854	0.3129	0.2566	0.4492	0.0765	0.1406	2.3679	2.1811	0.2678	0.3176	0.2359	0.4605	0.0727	0.1463
0.2, 0.6	2.3078	2.1031	0.2845	0.3115	0.2717	0.4451	0.0809	0.1387	2.3738	2.1825	0.2698	0.3173	0.2352	0.4610	0.0722	0.1463
0.2, 0.7	2.3504	2.1389	0.2879	0.3180	0.2489	0.4537	0.0735	0.1442	2.3750	2.1856	0.2716	0.3164	0.2363	0.4622	0.0723	0.1462
0.2, 0.8	2.3629	2.2510	0.2904	0.3200	0.2520	0.4745	0.0749	0.1519	2.3661	2.1970	0.2722	0.3138	0.2389	0.4678	0.0727	0.1468
0.2, 0.9	2.6127	3.4719	0.2276	0.2004	0.2757	0.6449	0.0647	0.1292	2.3781	2.0635	0.2772	0.4065	0.2622	0.4866	0.0791	0.1978
0.3, 0.0	2.3095	2.1203	0.2865	0.3127	0.2553	0.4517	0.0774	0.1413	2.3468	2.0522	0.2568	0.3936	0.2555	0.4856	0.0786	0.1912
0.3, 0.1	2.3140	2.1872	0.2897	0.3200	0.2644	0.4490	0.0803	0.1437	2.3223	2.0645	0.2637	0.3652	0.2629	0.4005	0.0815	0.1463
0.3, 0.2	2.3482	2.2514	0.2853	0.3216	0.2502	0.4611	0.0757	0.1483	2.3321	2.1002	0.2620	0.3125	0.2378	0.4419	0.0716	0.1381
0.3, 0.3	2.3428	2.2576</														

0.4, 0.6	2.3145	2.2092	0.2882	0.3168	0.2512	0.4611	0.0738	0.1461	2.3539	2.2049	0.2807	0.3138	0.2402	0.4761	0.0717	0.1494
0.4, 0.7	2.3571	2.1857	0.2874	0.3820	0.2763	0.5858	0.0833	0.2238	2.3820	2.1834	0.2726	0.3121	0.2338	0.4286	0.0703	0.1338
0.4, 0.8	2.4519	2.5123	0.2539	0.3391	0.2886	0.6526	0.0787	0.2213	2.3928	2.1224	0.2569	0.3964	0.2560	0.4843	0.0754	0.1920
0.4, 0.9	2.5474	2.6342	0.2560	0.3315	0.2902	0.4055	0.0758	0.1344	2.3474	2.1851	0.2986	0.3655	0.2851	0.4450	0.0845	0.1627
0.5, 0.0	2.3881	2.2524	0.2870	0.3202	0.2536	0.4515	0.0749	0.1446	2.4307	2.1443	0.2635	0.3760	0.2755	0.5355	0.0759	0.2013
0.5, 0.1	2.3698	2.0969	0.2906	0.3083	0.2543	0.4426	0.0754	0.1364	2.4379	2.0959	0.2594	0.3850	0.2706	0.5095	0.0747	0.1962
0.5, 0.2	2.3442	2.1408	0.2941	0.3185	0.2510	0.4456	0.0749	0.1419	2.3423	2.0852	0.2702	0.3783	0.2614	0.4575	0.0789	0.1731
0.5, 0.3	2.3555	2.1376	0.2844	0.3181	0.2549	0.4539	0.0748	0.1444	2.4303	2.4476	0.2453	0.3319	0.2609	0.4244	0.0711	0.1408
0.5, 0.4	2.3864	2.1380	0.2887	0.3174	0.2477	0.4632	0.0730	0.1470	2.4419	2.1131	0.2418	0.3080	0.2518	0.4340	0.0667	0.1337
0.5, 0.5	2.3258	2.1070	0.2911	0.3066	0.2526	0.4362	0.0745	0.1337	2.3495	2.1550	0.2678	0.3120	0.2400	0.4526	0.0699	0.1412
0.5, 0.6	2.3122	2.1534	0.2938	0.3882	0.2756	0.5794	0.0844	0.2249	2.3584	2.1858	0.2682	0.3112	0.2391	0.4322	0.0690	0.1345
0.5, 0.7	2.4298	2.3485	0.2606	0.3579	0.2831	0.6210	0.0779	0.2223	2.3999	2.1966	0.2480	0.3133	0.2711	0.4678	0.0714	0.1466
0.5, 0.8	2.5452	3.3898	0.2446	0.1908	0.2835	0.6117	0.0688	0.1167	2.3676	2.1627	0.2960	0.3834	0.2887	0.4637	0.0873	0.1778
0.5, 0.9	2.6137	3.4985	0.2549	0.2187	0.2897	0.7065	0.0753	0.1545	2.3700	2.4998	0.2775	0.3498	0.2827	0.4347	0.0815	0.1521
0.6, 0.0	2.3984	2.2874	0.2915	0.3219	0.2503	0.4470	0.0759	0.1439	2.4291	2.1568	0.2423	0.3619	0.2642	0.5207	0.0705	0.1884
0.6, 0.1	2.3653	2.1499	0.2913	0.3187	0.2531	0.4488	0.0752	0.1430	2.4159	2.5723	0.2595	0.3544	0.2438	0.3451	0.0634	0.1223
0.6, 0.2	2.4029	2.1456	0.2900	0.3183	0.2501	0.4559	0.0744	0.1451	2.3963	2.1252	0.2311	0.3695	0.2446	0.3494	0.0653	0.1291
0.6, 0.3	2.4047	2.1437	0.2909	0.3177	0.2597	0.4635	0.0761	0.1472	2.3718	2.0598	0.2251	0.3816	0.2563	0.3933	0.0693	0.1501
0.6, 0.4	2.3571	2.1409	0.2925	0.3175	0.2552	0.4691	0.0759	0.1489	2.3494	2.4468	0.2575	0.3225	0.2575	0.4027	0.0770	0.1299
0.6, 0.5	2.3581	2.1142	0.2908	0.3187	0.2538	0.4407	0.0748	0.1405	2.3510	2.1989	0.2569	0.3651	0.2483	0.3706	0.0728	0.1353
0.6, 0.6	2.3961	2.2623	0.2701	0.3700	0.2851	0.6035	0.0801	0.2233	2.4094	2.1970	0.2470	0.3156	0.2778	0.4720	0.0745	0.1490
0.6, 0.7	2.4270	2.5219	0.2543	0.3392	0.2897	0.6579	0.0785	0.2232	2.4608	2.1418	0.2646	0.3917	0.2777	0.4821	0.0780	0.1888
0.6, 0.8	2.4557	2.3804	0.2538	0.3709	0.2803	0.3131	0.0704	0.1161	2.3270	2.2829	0.2747	0.4037	0.2789	0.3613	0.0812	0.1458
0.6, 0.9	2.7193	3.4663	0.2540	0.2292	0.2827	0.7231	0.0732	0.1657	2.7992	2.3297	0.2801	0.4492	0.2530	0.3587	0.0722	0.1611
0.7, 0.0	2.3747	2.1599	0.2858	0.3189	0.2442	0.4505	0.0709	0.1436	2.4220	2.1581	0.2356	0.3405	0.2500	0.4450	0.0668	0.1515
0.7, 0.1	2.3929	2.1543	0.2955	0.3185	0.2542	0.4568	0.0762	0.1455	2.4010	2.1246	0.2618	0.3522	0.2447	0.4524	0.0643	0.1593
0.7, 0.2	2.3868	2.1504	0.2887	0.3179	0.2657	0.4630	0.0779	0.1472	2.3947	2.1091	0.2277	0.3593	0.2394	0.3276	0.0623	0.1177
0.7, 0.3	2.3462	2.1450	0.2915	0.3179	0.2561	0.4669	0.0760	0.1484	2.3770	2.1524	0.2334	0.3609	0.2517	0.3468	0.0673	0.1251
0.7, 0.4	2.3506	2.1291	0.2956	0.3939	0.2810	0.5709	0.0869	0.2249	2.3611	2.3251	0.2360	0.3677	0.2372	0.3327	0.0635	0.1223
0.7, 0.5	2.4294	2.2146	0.2677	0.3776	0.2809	0.5923	0.0786	0.2237	2.4217	2.0708	0.2294	0.3745	0.2514	0.4054	0.0692	0.1518
0.7, 0.6	2.4852	2.3901	0.2570	0.3529	0.2796	0.6309	0.0765	0.2227	2.3787	2.1553	0.2484	0.3786	0.2559	0.4007	0.0726	0.1517
0.7, 0.7	2.5051	2.6781	0.2519	0.3257	0.2829	0.6899	0.0767	0.2247	2.4484	2.3544	0.2632	0.3420	0.2817	0.4862	0.0772	0.1663
0.7, 0.8	2.4532	2.1761	0.2515	0.3605	0.2989	0.4923	0.0781	0.1775	2.3929	2.2843	0.2771	0.3909	0.2931	0.3883	0.0835	0.1518
0.7, 0.9	2.6157	2.1771	0.2626	0.3367	0.2472	0.4578	0.0680	0.1541	3.3911	2.2011	0.2614	0.4493	0.1930	0.3932	0.0600	0.1767
0.8, 0.0	2.3960	2.1637	0.2941	0.3186	0.2535	0.4565	0.0756	0.1455	2.4418	2.2317	0.2277	0.3240	0.2417	0.4472	0.0648	0.1449
0.8, 0.1	2.3853	2.1580	0.2848	0.3182	0.2670	0.4618	0.0774	0.1469	2.4173	2.1851	0.2530	0.3356	0.2503	0.4465	0.0668	0.1499
0.8, 0.2	2.3372	2.1506	0.2904	0.3183	0.2504	0.4643	0.0738	0.1478	2.4206	2.3482	0.2269	0.3605	0.2230	0.3251	0.0573	0.1172
0.8, 0.3	2.3659	2.1284	0.2948	0.3952	0.2783	0.5680	0.0860	0.2245	2.4043	2.3315	0.2407	0.3637	0.2295	0.3268	0.0616	0.1189
0.8, 0.4	2.3556	2.1887	0.2885	0.3825	0.2796	0.5847	0.0847	0.2237	2.3816	2.2348	0.2352	0.3560	0.2701	0.5036	0.0746	0.1793
0.8, 0.5	2.4932	2.3105	0.2657	0.3628	0.2824	0.6129	0.0787	0.2224	2.3930	2.1192	0.2311	0.3486	0.2376	0.4053	0.0658	0.1413
0.8, 0.6	2.4936	2.5180	0.2524	0.3394	0.2858	0.6587	0.0771	0.2235	2.3745	2.1088	0.2585	0.3587	0.2842	0.4279	0.0802	0.1535
0.8, 0.7	2.6119	3.4291	0.2345	0.1766	0.2757	0.5890	0.0649	0.1040	2.3878	2.2606	0.2802	0.3259	0.2765	0.5325	0.0835	0.1736
0.8, 0.8	2.4992	2.1788	0.2534	0.3546	0.2969	0.4870	0.0776	0.1727	2.9728	2.3315	0.2413	0.3791	0.2360	0.4431	0.0653	0.1680
0.8, 0.9	2.5998	3.6403	0.2529	0.2483	0.2823	0.7988	0.0736	0.1983	3.4298	2.1986	0.2684	0.4527	0.1651	0.3780	0.0545	0.1711
0.9, 0.0	2.3910	2.1664	0.2847	0.3185	0.2607	0.4595	0.0749	0.1464	2.4921	2.2864	0.2481	0.3146	0.2390	0.4567	0.0639	0.1437
0.9, 0.1	2.2932	2.1573	0.2954	0.3187	0.2549	0.4610	0.0762	0.1469	2.4495	2.2427	0.2553	0.3280	0.2454	0.4567	0.0654	0.1498
0.9, 0.2	2.4058	2.1389	0.2916	0.3190	0.2492	0.4444	0.0736	0.1418	2.4361	2.6186	0.2435	0.3585	0.2414	0.3767	0.0658	0.1351
0.9, 0.3	2.3603	2.1759	0.2857	0.3858	0.2774	0.5791	0.0834	0.2234	2.3712	2.1016	0.2459	0.3493	0.2263	0.3722	0.0622	0.1300
0.9, 0.4	2.4470	2.2630	0.2698	0.3700	0.2836	0.6006	0.0796	0.2222	2.4028	2.3491	0.2515	0.3422	0.2634	0.4856	0.0726	0.1662
0.9, 0.5	2.5115	2.4128	0.2535	0.3499	0.2797	0.6350	0.0760	0.2222	2.3931	2.1080	0.2490	0.3507	0.2677	0.4957	0.0768	0.1738
0.9, 0.6	2.5976	2.6365	0.2506	0.3290	0.2836	0.6840	0.0761	0.2250	2.5387	2.3618	0.2185	0.2970	0.2393	0.5071	0.0625	0.1506
0.9, 0.7	2.6541	2.4616	0.2519	0.3270	0.2702	0.3164	0.0671	0.1034	2.4374	2.3055	0.2485	0.3804	0.2939	0.3586	0.0764	0.1364
0.9, 0.8	2.5266	2.1820	0.2428	0.3481	0.2893	0.4823	0.0739	0.1679	3.4794	2.3507	0.2556	0.3610	0.2419	0.3896	0.0680	0.1406
0.9, 0.9	2.7172	3.6917	0.2295	0.2077	0.2314	0.6900	0.0495	0.1433	3.9648	2.2421	0.2267	0.4326	0.1095	0.3843	0.0407	0.1662
1.0, 0.0	2.2951	2.1649	0.2956	0.3189	0.2542	0.4563	0.0760	0.1455	2.5286	2.7970</						

Appendix B – Dutch translation of medical terms

basal insulin	langwerkende insuline
carbohydrate	koolhydraat
glycaemic profile	het verloop van de bloedglucosewaarde over een bepaalde periode
HbA1c	indicator voor de bloedglucosewaarde over een periode van ongeveer 6 weken
hyperglycaemia	te hoge bloedglucosewaarde
hypoglycaemia	te lage bloedglucosewaarde
metabolism (in 'glucose metabolism')	stofwisseling m.b.t. glucose
pancreas	alvleesklier (orgaan waar insuline wordt geproduceerd bij niet-diabetici)
pancreata	meervoud van pancreas
regimen (in 'insulin regimen')	de insulinehoeveelheden, meestal gedurende de dag
subcutaneous	onderhuids
vein	ader