

Supplementary Tables

Gene	dbSNP ID (rs)	Chromosome position	Strand
<i>CR1</i>	9429940	chr 1 : 207662912	Forward
<i>CR1</i>	1571344	chr 1 : 207670928	Forward
<i>CR1</i>	2025935	chr 1 : 207675655	Forward
<i>CR1</i>	4310446	chr 1 : 207676604	Forward
<i>CR1</i>	11117959	chr 1 : 207684519	Forward
<i>CR1</i>	6656401	chr 1 : 207692049	Forward
<i>CR1</i>	10127904	chr 1 : 207748107	Forward
<i>CR1</i>	650877	chr 1 : 207748793	Forward
<i>CR1</i>	3818361	chr 1 : 207784968	Forward
<i>PS2</i>	1150895	chr 1 : 227056091	Forward
<i>PS2</i>	2073489	chr 1 : 227063671	Forward
<i>PS2</i>	1295640	chr 1 : 227070378	Forward
<i>PS2</i>	2802268	chr 1 : 227084660	Forward
<i>PS2</i>	16846644	chr 1 : 227087243	Forward
<i>PS2</i>	12126925	chr 1 : 227088591	Forward
<i>BIN1</i>	4662703	chr 2 : 127800981	Reverse
<i>BIN1</i>	880436	chr 2 : 127817546	Reverse
<i>BIN1</i>	3768857	chr 2 : 127829282	Reverse
<i>BIN1</i>	17014873	chr 2 : 127830219	Reverse
<i>BIN1</i>	2276575	chr 2 : 127834136	Reverse
<i>BIN1</i>	13430599	chr 2 : 127837041	Reverse
<i>BIN1</i>	10194375	chr 2 : 127839781	Reverse
<i>BIN1</i>	13426725	chr 2 : 127841337	Reverse
<i>BIN1</i>	10200967	chr 2 : 127841769	Reverse
<i>BIN1</i>	17014923	chr 2 : 127841930	Reverse
<i>BIN1</i>	6709337	chr 2 : 127844735	Reverse
<i>BIN1</i>	11678252	chr 2 : 127851697	Reverse
<i>BIN1</i>	873270	chr 2 : 127859418	Reverse
<i>BIN1</i>	749008	chr 2 : 127859441	Reverse
<i>BIN1</i>	6743470	chr 2 : 127868435	Reverse
<i>BIN1</i>	4663098	chr 2 : 127873035	Reverse
<i>BIN1</i>	744373	chr 2 : 127894615	Reverse
<i>CLU</i>	7012010	chr 8 : 27448729	Reverse
<i>CLU</i>	10101779	chr 8 : 27450535	Reverse
<i>CLU</i>	10503814	chr 8 : 27454575	Reverse
<i>CLU</i>	11136000	chr 8 : 27464519	Reverse
<i>CLU</i>	9314349	chr 8 : 27474202	Reverse
<i>CLU</i>	492638	chr 8 : 27479227	Reverse
<i>PICALM</i>	10898425	chr 11 : 85647219	Reverse
<i>PICALM</i>	618679	chr 11 : 85671702	Reverse
<i>PICALM</i>	2077815	chr 11 : 85672383	Reverse
<i>PICALM</i>	10898427	chr 11 : 85674046	Reverse
<i>PICALM</i>	11234495	chr 11 : 85675434	Reverse
<i>PICALM</i>	510566	chr 11 : 85677839	Reverse
<i>PICALM</i>	10501602	chr 11 : 85681389	Reverse
<i>PICALM</i>	10501604	chr 11 : 85683554	Reverse
<i>PICALM</i>	713346	chr 11 : 85688209	Reverse
<i>PICALM</i>	475639	chr 11 : 85689785	Reverse
<i>PICALM</i>	669336	chr 11 : 85698867	Reverse

<i>PICALM</i>	7938033	chr 11 : 85702130	Reverse
<i>PICALM</i>	10792820	chr 11 : 85703974	Reverse
<i>PICALM</i>	527162	chr 11 : 85715736	Reverse
<i>PICALM</i>	680119	chr 11 : 85716032	Reverse
<i>PICALM</i>	10792821	chr 11 : 85718641	Reverse
<i>PICALM</i>	642949	chr 11 : 85729372	Reverse
<i>PICALM</i>	666682	chr 11 : 85739838	Reverse
<i>PICALM</i>	664629	chr 11 : 85751883	Reverse
<i>PICALM</i>	17745273	chr 11 : 85755538	Reverse
<i>PICALM</i>	1941375	chr 11 : 85757133	Reverse
<i>PICALM</i>	677909	chr 11 : 85757589	Reverse
<i>PICALM</i>	11234532	chr 11 : 85772636	Reverse
<i>PICALM</i>	10501608	chr 11 : 85777841	Reverse
<i>PICALM</i>	669556	chr 11 : 85781322	Reverse
<i>PICALM</i>	621942	chr 11 : 85783738	Reverse
<i>PICALM</i>	536841	chr 11 : 85787824	Reverse
<i>PICALM</i>	541458	chr 11 : 85783738	Reverse
<i>PICALM</i>	3851179	chr 11 : 85868640	Reverse
<i>PS1</i>	362412	chr 14 : 73571406	Forward
<i>PS1</i>	214273	chr 14 : 73616124	Forward
<i>PS1</i>	8006497	chr 14 : 73629732	Forward
<i>PS1</i>	362350	chr 14 : 73631092	Forward
<i>PS1</i>	214260	chr 14 : 73662629	Forward
<i>PS1</i>	165933	chr 14 : 73665354	Forward
<i>PS1</i>	362377	chr 14 : 73678213	Forward
<i>PS1</i>	165935	chr 14 : 73687144	Forward
<i>PS1</i>	362346	chr 14 : 73694590	Forward
<i>TRAPPC6A</i>	7247764	chr 19 : 45675873	Reverse
<i>TRAPPC6A</i>	28555639	chr 19 : 45676364	Reverse
<i>TRAPPC6A</i>	12460041	chr 19 : 45677315	Reverse
intergenic	2627641	chr 19 : 45708758	
intergenic	597668	chr 19 : 45708888	
<i>EXOC3L2</i>	10422797	chr 19 : 45726106	Reverse
<i>EXOC3L2</i>	346763	chr 19 : 45729275	Reverse
intergenic	17356664	chr 19 : 45740771	
<i>MARK4</i>	10445572	chr 19 : 45767214	Forward
<i>MARK4</i>	2240672	chr 19 : 45769575	Forward
<i>MARK4</i>	345409	chr 19 : 45779635	Forward
<i>MARK4</i>	11883302	chr 19 : 45788612	Forward
<i>MARK4</i>	344807	chr 19 : 45799442	Forward
<i>MARK4</i>	2306660	chr 19 : 45802863	Forward
<i>CKM</i>	8111989	chr 19 : 45809208	Reverse
<i>CKM</i>	7260463	chr 19 : 45814860	Reverse
<i>APP</i>	2829961	chr 21 : 27241995	Reverse
<i>APP</i>	3787620	chr 21 : 27255117	Reverse
<i>APP</i>	373521	chr 21 : 27257660	Reverse
<i>APP</i>	2829973	chr 21 : 27260456	Reverse
<i>APP</i>	1783025	chr 21 : 27266763	Reverse
<i>APP</i>	380417	chr 21 : 27272159	Reverse
<i>APP</i>	1787438	chr 21 : 27274089	Reverse
<i>APP</i>	17001492	chr 21 : 27278247	Reverse
<i>APP</i>	1783016	chr 21 : 27280038	Reverse

APP	396969	chr 21 : 27281177	Reverse
APP	214488	chr 21 : 27287924	Reverse
APP	383700	chr 21 : 27298769	Reverse
APP	2829984	chr 21 : 27304252	Reverse
APP	2234983	chr 21 : 27316874	Reverse
APP	216779	chr 21 : 27323704	Reverse
APP	400603	chr 21 : 27325288	Reverse
APP	2829997	chr 21 : 27326859	Reverse
APP	440666	chr 21 : 27328175	Reverse
APP	2014146	chr 21 : 27335022	Reverse
APP	216762	chr 21 : 27336168	Reverse
APP	2070657	chr 21 : 27355017	Reverse
APP	7276036	chr 21 : 27361704	Reverse
APP	2830000	chr 21 : 27361768	Reverse
APP	2830001	chr 21 : 27361908	Reverse
APP	7278838	chr 21 : 27374604	Reverse
APP	2830008	chr 21 : 27391459	Reverse
APP	2830012	chr 21 : 27397607	Reverse
APP	2226330	chr 21 : 27399525	Reverse
APP	2830017	chr 21 : 27402155	Reverse
APP	2830018	chr 21 : 27402193	Reverse
APP	768039	chr 21 : 27408020	Reverse
APP	2830028	chr 21 : 27427248	Reverse
APP	3991	chr 21 : 27428256	Reverse
APP	2830033	chr 21 : 27430925	Reverse
APP	2830036	chr 21 : 27435525	Reverse
APP	2830038	chr 21 : 27442596	Reverse
APP	7283136	chr 21 : 27444110	Reverse
APP	2830040	chr 21 : 27446432	Reverse
APP	731523	chr 21 : 27450172	Reverse
APP	2830044	chr 21 : 27454995	Reverse
APP	2830051	chr 21 : 27465355	Reverse
APP	2830052	chr 21 : 27465597	Reverse
APP	11702267	chr 21 : 27468740	Reverse
APP	2830054	chr 21 : 27476104	Reverse
APP	12482262	chr 21 : 27477294	Reverse
APP	2256331	chr 21 : 27478014	Reverse
APP	3827166	chr 21 : 27481317	Reverse
APP	2830058	chr 21 : 27484968	Reverse
APP	2830068	chr 21 : 27496667	Reverse
APP	2830076	chr 21 : 27502468	Reverse
APP	2830079	chr 21 : 27506241	Reverse
APP	466609	chr 21 : 27506317	Reverse
APP	12482753	chr 21 : 27513837	Reverse
APP	375369	chr 21 : 27514373	Reverse
APP	2830088	chr 21 : 27514740	Reverse
APP	17588612	chr 21 : 27517203	Reverse
APP	10460695	chr 21 : 27520111	Reverse
APP	2186302	chr 21 : 27520714	Reverse
APP	13049230	chr 21 : 27521417	Reverse
APP	370345	chr 21 : 27525258	Reverse
APP	6516727	chr 21 : 27525506	Reverse

APP	2830104	chr 21 : 27537584	Reverse
APP	462281	chr 21 : 27537769	Reverse
APP	466448	chr 21 : 27544108	Reverse
APP	438031	chr 21 : 27546004	Reverse
APP	2156079	chr 21 : 27548330	Reverse

Table S1. Candidate gene list. The SNPs examined in this study are listed according to their genomic location in dbSNP 132.

GENE	dbSNP ID (rs)	Minor Allele	GCA11		GCA70			VF			MR			LM		
			assoc	APOE	assoc	GCA11	APOE	assoc	GCA11	APOE	assoc	GCA11	APOE	assoc	GCA11	APOE
<i>CR1</i>	9429940	4	0.226	0.235	0.247	0.370	0.307	0.826	0.784	0.772	1.000	0.727	0.600	1.000	1.000	0.929
<i>CR1</i>	1571344	2	0.857	0.778	0.278	0.085	0.288	0.326	0.317	0.339	0.778	0.571	0.395	0.058	0.061	0.054
<i>CR1</i>	2025935	4	1.000	0.857	1.000	0.857	0.778	0.779	0.730	0.701	0.102	0.153	0.126	0.938	0.727	0.857
<i>CR1</i>	4310446	2	0.857	1.000	0.370	0.292	0.410	0.640	0.784	0.654	0.312	0.386	0.321	0.750	0.611	0.714
<i>CR1</i>	11117959	3	1.000	0.778	0.857	0.432	0.889	0.256	0.487	0.284	0.875	0.455	0.600	0.354	0.159	0.267
<i>CR1</i>	6656401	1	0.600	0.500	0.124	0.113	0.130	0.350	0.316	0.284	0.667	0.571	0.737	0.857	0.929	0.647
<i>CR1</i>	10127904	3	1.000	1.000	1.000	0.778	1.000	0.605	0.514	0.638	0.667	0.909	0.889	0.611	0.857	0.786
<i>CR1</i>	650877	3	0.857	0.778	1.000	0.857	0.889	0.194	0.460	0.213	0.875	0.611	0.889	0.688	0.370	0.500
<i>CR1</i>	3818361	4	0.113	0.087	0.037	0.054	0.038	0.213	0.242	0.171	0.370	0.410	0.483	0.857	0.929	0.727
<i>PS2</i>	1150895	2	0.441	0.600	0.692	0.611	0.778	0.442	0.333	0.417	1.000	0.818	0.727	0.279	0.312	0.441
<i>PS2</i>	2073489	4	0.250	0.378	0.484	0.667	0.321	0.384	0.275	0.535	0.500	0.340	0.444	0.565	0.520	0.714
<i>PS2</i>	1295640	2	0.441	0.600	0.212	0.692	0.118	0.512	0.811	0.567	1.000	0.818	1.000	0.378	0.190	0.500
<i>PS2</i>	2802268	3	0.238	0.244	0.182	0.139	0.120	0.709	0.892	0.756	0.322	0.167	0.238	1.000	0.857	0.929
<i>PS2</i>	16846644	4	0.667	0.778	0.321	0.542	0.354	0.233	0.284	0.260	0.875	1.000	0.778	1.000	1.000	1.000
<i>PS2</i>	12126925	1	0.857	1.000	1.000	1.000	1.000	0.779	0.649	0.701	0.571	0.647	0.778	0.875	1.000	1.000
<i>BIN1</i>	4662703	3	0.412	0.643	0.341	0.190	0.209	0.778	0.667	0.857	1.000	0.857	1.000	0.625	0.588	0.857
<i>BIN1</i>	880436	4	0.480	0.667	0.182	0.183	0.207	0.857	0.857	0.857	0.857	0.857	0.857	0.857	0.857	1.000
<i>BIN1</i>	3768857	1	0.778	0.625	1.000	0.482	0.778	0.234	0.667	0.188	0.424	0.727	0.857	1.000	0.375	0.727
<i>BIN1</i>	17014873	2	0.053	0.022	0.036	0.016	0.024	0.079	0.106	0.071	0.326	0.194	0.286	0.153	0.122	0.117
<i>BIN1</i>	2276575	3	0.014	0.025	0.375	0.500	0.333	0.041	0.050	0.076	0.778	0.333	0.357	0.378	0.326	0.375
<i>BIN1</i>	13430599	4	0.014	0.025	0.375	0.500	0.333	0.041	0.050	0.076	0.778	0.333	0.357	0.378	0.326	0.375
<i>BIN1</i>	10194375	1	0.065	0.063	0.341	0.281	0.375	0.134	0.081	0.274	0.035	0.031	0.036	0.200	0.104	0.119
<i>BIN1</i>	13426725	2	0.019	0.048	0.375	0.448	0.333	0.026	0.027	0.029	0.333	0.341	0.357	0.333	0.326	0.500
<i>BIN1</i>	10200967	2	0.233	0.239	0.188	0.464	0.438	0.464	1.000	0.579	0.012	0.031	0.019	0.643	0.857	0.727
<i>BIN1</i>	17014923	4	0.233	0.412	0.667	0.667	0.778	0.588	0.349	0.625	0.433	0.239	0.524	0.063	0.045	0.059
<i>BIN1</i>	6709337	1	0.727	1.000	0.857	1.000	1.000	0.522	0.198	0.389	0.108	0.222	0.087	0.857	0.857	0.588
<i>BIN1</i>	11678252	3	0.326	0.357	1.000	1.000	0.778	0.625	0.500	0.448	0.239	0.217	0.167	0.524	0.433	0.643
<i>BIN1</i>	873270	3	0.320	0.480	0.857	0.778	0.857	0.857	0.448	0.588	0.778	1.000	0.643	0.857	1.000	1.000
<i>BIN1</i>	749008	2	1.000	1.000	1.000	0.550	1.000	0.588	0.341	0.625	1.000	0.778	0.857	0.281	0.178	0.296
<i>BIN1</i>	6743470	4	0.480	0.857	1.000	0.778	1.000	0.625	0.579	0.727	0.857	0.857	0.778	0.176	0.074	0.085

BIN1	4663098	4	0.778	0.857	0.778	0.727	0.857	1.000	1.000	1.000	0.048	0.113	0.055	0.857	0.778	1.000
BIN1	744373	3	1.000	0.857	0.857	1.000	0.667	0.956	0.726	0.916	0.212	0.256	0.250	0.386	0.600	0.520
CLU	7012010	2	0.153	0.360	0.483	0.122	0.395	0.106	0.360	0.154	0.112	0.085	0.141	0.500	0.520	0.786
CLU	10101779	2	0.312	0.857	0.483	0.137	0.571	0.188	0.460	0.244	0.175	0.094	0.250	1.000	0.647	1.000
CLU	10503814	4	0.571	0.519	0.316	0.727	0.253	0.965	0.622	0.937	0.875	0.542	0.889	0.750	0.611	0.929
CLU	11136000	4	0.857	0.857	1.000	0.571	0.889	0.066	0.180	0.083	0.727	0.519	0.778	0.519	0.611	0.441
CLU	9314349	3	0.128	0.092	0.455	0.322	0.542	0.523	0.595	0.433	0.520	0.312	0.386	0.070	0.111	0.074
CLU	492638	4	1.000	0.857	0.857	0.727	0.889	0.074	0.067	0.116	0.239	0.270	0.316	0.134	0.124	0.173
PICALM	10898425	4	0.154	0.297	0.778	0.857	1.000	0.733	0.973	0.835	0.727	1.000	1.000	0.688	1.000	0.786
PICALM	618679	4	0.857	1.000	1.000	0.857	1.000	0.837	0.838	0.756	0.370	0.302	0.500	0.469	0.778	0.520
PICALM	2077815	3	0.857	1.000	0.857	0.857	1.000	0.779	0.703	0.724	0.312	0.270	0.500	0.432	0.354	0.519
PICALM	10898427	3	0.432	0.441	0.778	0.611	0.778	0.663	0.568	0.701	0.025	0.009	0.029	1.000	0.857	1.000
PICALM	11234495	4	0.307	0.346	0.667	0.353	0.421	0.988	0.838	0.992	0.052	0.020	0.045	0.688	0.778	0.857
PICALM	510566	1	1.000	0.857	0.857	0.778	0.889	0.837	0.892	0.890	0.611	0.818	0.520	0.688	0.857	0.542
PICALM	10501602	3	0.857	0.857	0.126	0.034	0.103	0.721	0.649	0.732	1.000	0.727	1.000	0.165	0.154	0.142
PICALM	10501604	1	0.611	1.000	0.727	0.692	0.778	0.454	0.514	0.488	0.006	0.007	0.010	0.346	0.410	0.410
PICALM	713346	2	0.354	0.484	0.542	0.267	0.692	0.558	0.460	0.528	0.164	0.091	0.233	0.688	0.692	0.714
PICALM	475639	2	0.297	0.405	0.542	0.857	0.778	0.721	0.919	0.795	0.455	0.151	0.421	1.000	0.727	0.786
PICALM	669336	1	0.857	1.000	0.469	0.571	0.400	0.523	0.784	0.551	1.000	0.727	1.000	0.444	0.692	0.444
PICALM	7938033	2	0.102	0.094	0.208	0.469	0.354	0.244	0.541	0.331	0.647	0.692	0.727	0.378	0.542	0.441
PICALM	10792820	2	0.354	0.483	0.333	0.137	0.267	0.488	0.487	0.504	0.204	0.102	0.236	0.647	0.520	0.611
PICALM	527162	2	0.692	1.000	1.000	0.857	1.000	0.930	0.892	0.835	0.455	0.353	0.520	0.444	0.333	0.520
PICALM	680119	4	0.081	0.157	0.159	0.857	0.231	0.465	0.811	0.520	0.778	0.322	0.889	0.410	0.778	0.542
PICALM	10792821	2	0.432	0.469	0.727	0.611	0.778	0.640	0.541	0.654	0.047	0.014	0.040	1.000	0.857	1.000
PICALM	642949	2	0.161	0.275	0.565	1.000	0.727	0.616	1.000	0.654	0.571	0.256	0.520	0.647	0.727	0.611
PICALM	666682	2	0.307	0.405	0.857	0.857	1.000	0.674	1.000	0.685	0.647	0.267	1.000	0.750	0.727	0.714
PICALM	664629	3	0.500	0.692	0.096	0.193	0.094	0.349	0.568	0.354	0.219	0.307	0.250	0.071	0.077	0.071
PICALM	17745273	3	0.155	0.155	0.250	0.778	0.362	0.535	0.649	0.480	1.000	0.909	1.000	0.169	0.260	0.152
PICALM	1941375	3	0.520	0.727	0.778	1.000	0.611	0.523	0.811	0.567	0.253	0.667	0.247	0.239	0.353	0.253
PICALM	677909	3	1.000	0.857	0.302	0.095	0.208	0.919	0.703	0.898	0.400	0.370	0.500	0.135	0.135	0.135
PICALM	11234532	1	0.288	0.346	0.692	0.500	0.778	0.581	0.333	0.339	0.046	0.034	0.077	0.611	0.455	0.611
PICALM	10501608	1	0.727	1.000	0.484	0.692	0.778	0.430	0.460	0.480	0.008	0.010	0.011	0.353	0.370	0.410
PICALM	669556	3	0.857	1.000	1.000	0.857	1.000	0.954	0.946	0.898	0.875	0.354	0.520	0.611	0.857	0.647
PICALM	621942	4	0.857	1.000	0.778	0.857	0.778	0.651	0.892	0.709	0.247	0.231	0.171	0.750	1.000	0.857

PICALM	536841	2	0.857	0.857	0.275	0.091	0.180	0.767	0.568	0.772	0.727	0.400	0.483	0.112	0.114	0.124
PICALM	541458	2	1.000	1.000	0.274	0.132	0.149	0.769	0.726	0.739	0.583	0.483	0.571	0.139	0.130	0.180
PICALM	3851179	1	0.667	0.778	0.086	0.075	0.096	0.694	0.695	0.643	0.917	0.857	0.895	0.520	0.500	0.297
PS1	362412	4	1.000	0.692	0.519	0.667	0.469	0.535	0.676	0.591	0.875	0.727	0.778	0.750	0.778	0.786
PS1	214273	4	0.571	0.611	0.857	1.000	0.889	0.523	0.386	0.433	1.000	0.909	0.889	0.688	0.727	0.786
PS1	8006497	3	0.169	0.198	0.519	0.778	0.378	0.628	0.649	0.551	0.346	0.432	0.307	0.483	0.275	0.321
PS1	362350	3	1.000	1.000	0.297	0.421	0.212	0.733	1.000	0.772	0.692	0.386	0.667	0.340	0.152	0.202
PS1	214260	1	0.483	0.354	0.778	0.778	1.000	0.733	0.568	0.685	0.647	0.600	0.600	0.346	0.370	0.455
PS1	165933	4	1.000	1.000	0.778	1.000	1.000	0.628	0.568	0.606	0.727	0.909	1.000	0.647	0.469	0.667
PS1	362377	1	0.353	0.139	1.000	0.857	0.611	0.523	0.676	0.520	1.000	1.000	1.000	0.938	1.000	0.929
PS1	165935	3	0.173	0.228	1.000	1.000	1.000	0.628	0.676	0.669	0.386	0.362	0.484	1.000	1.000	0.929
PS1	362346	1	0.353	0.141	1.000	1.000	0.778	0.512	0.703	0.504	1.000	1.000	1.000	1.000	0.778	1.000
TRAPPC6A	7247764	2	0.011	0.014	0.024	0.016	0.019	0.171	0.145	0.142	0.003	0.002	0.003	0.137	0.326	0.333
TRAPPC6A	rs28555639	1	0.667	0.857	0.217	0.220	0.326	0.778	1.000	1.000	0.124	0.138	0.212	1.000	0.857	0.857
TRAPPC6A	rs12460041	2	0.143	0.143	0.130	0.212	0.100	0.727	0.857	1.000	0.118	0.182	0.095	0.327	0.524	0.438
intergenic	rs2627641	2	0.667	0.482	0.239	0.296	0.349	0.857	1.000	1.000	0.778	0.400	0.857	0.237	0.366	0.228
intergenic	rs597668	2	0.667	0.482	0.239	0.296	0.349	1.000	1.000	1.000	0.778	0.400	0.857	0.212	0.366	0.184
EXOC3L2	rs10422797	2	1.000	0.857	0.778	0.182	0.524	1.000	0.778	0.857	1.000	1.000	1.000	0.857	0.857	0.857
EXOC3L2	rs346763	1	1.000	0.857	0.778	0.162	0.524	0.857	0.778	0.667	0.857	0.857	1.000	0.667	0.857	0.857
intergenic	rs17356664	4	0.246	0.389	1.000	1.000	1.000	0.378	0.341	0.349	0.464	0.400	0.279	0.448	0.643	0.482
MARK4	rs10445572	3	0.857	0.857	0.588	0.438	0.480	0.389	0.378	0.550	0.480	0.281	0.378	1.000	1.000	0.727
MARK4	rs2240672	1	0.643	0.727	0.857	1.000	1.000	0.727	0.857	0.778	0.424	0.433	0.341	0.643	0.349	0.448
MARK4	rs345409	2	0.162	0.151	1.000	0.857	0.643	1.000	1.000	1.000	0.138	0.150	0.155	0.857	0.667	0.778
MARK4	rs11883302	2	0.038	0.057	0.302	0.236	0.274	0.095	0.174	0.105	0.012	0.011	0.016	0.579	0.424	0.778
MARK4	rs344807	4	0.857	1.000	0.857	0.625	0.857	0.667	0.625	0.667	1.000	1.000	0.857	1.000	0.643	0.643
MARK4	rs2306660	2	0.143	0.174	0.480	0.550	0.778	0.389	0.667	0.333	0.105	0.150	0.124	0.857	0.727	0.778
CKM	rs8111989	2	0.069	0.033	0.448	1.000	0.550	0.147	0.579	0.186	0.043	0.061	0.054	0.857	1.000	0.857
CKM	rs7260463	4	0.190	0.078	0.857	0.857	0.412	0.153	0.291	0.152	0.108	0.119	0.110	1.000	0.857	1.000
APP	2829961	2	0.778	0.611	0.400	0.857	0.565	0.570	0.241	0.598	0.421	0.727	0.483	0.750	1.000	0.857
APP	3787620	2	0.386	0.247	0.727	0.378	0.727	0.861	1.000	0.740	1.000	0.667	0.778	0.455	0.483	0.714
APP	373521	1	0.727	0.727	1.000	0.857	0.727	0.826	0.541	0.882	0.778	0.909	0.571	0.750	0.400	0.714
APP	2829973	3	1.000	0.778	0.667	0.857	0.692	0.581	0.354	0.449	0.400	0.647	0.500	0.688	0.778	0.714
APP	1783025	2	0.778	0.647	0.857	0.444	0.778	0.488	0.730	0.496	1.000	0.692	1.000	1.000	0.857	0.929
APP	380417	4	1.000	0.857	0.028	0.079	0.043	0.314	0.362	0.213	0.483	0.386	0.542	0.233	0.405	0.302

APP	1787438	4	0.857	1.000	0.241	0.432	0.267	0.454	0.595	0.433	1.000	0.909	0.727	0.231	0.484	0.611
APP	17001492	2	0.455	0.857	0.444	0.260	0.600	0.361	0.514	0.291	0.091	0.231	0.158	0.813	0.647	0.600
APP	1783016	4	0.857	1.000	0.353	0.455	0.500	0.070	0.137	0.113	0.159	0.244	0.155	0.688	1.000	0.929
APP	396969	1	0.857	0.857	0.378	0.667	0.267	0.605	0.946	0.551	0.520	0.727	0.667	0.284	0.421	0.611
APP	214488	2	1.000	1.000	0.217	0.333	0.165	0.512	0.541	0.394	0.483	0.353	0.667	0.302	0.353	0.346
APP	383700	1	0.857	0.857	0.378	0.667	0.267	0.605	0.946	0.551	0.520	0.727	0.667	0.284	0.421	0.611
APP	2829984	4	0.611	1.000	0.400	0.333	0.500	0.628	0.811	0.630	0.284	0.312	0.288	0.520	0.692	0.714
APP	2234983	1	0.727	0.727	0.267	0.279	0.226	0.605	0.676	0.488	1.000	1.000	1.000	0.600	0.565	0.647
APP	216779	2	1.000	0.857	0.857	1.000	0.778	0.022	0.030	0.027	0.410	0.327	0.455	0.647	0.727	0.600
APP	400603	3	0.647	0.441	0.857	1.000	0.778	0.779	0.892	0.661	0.692	0.909	1.000	0.256	0.400	0.469
APP	2829997	3	0.727	0.667	1.000	0.327	0.727	0.179	0.317	0.197	0.405	0.410	0.520	0.813	0.857	1.000
APP	440666	4	0.778	0.520	0.484	0.284	0.611	0.837	0.838	0.764	0.875	1.000	1.000	0.875	0.857	0.857
APP	2014146	3	0.441	0.421	1.000	0.727	1.000	0.093	0.177	0.173	0.727	0.727	0.778	0.098	0.138	0.162
APP	216762	4	0.455	0.571	0.857	0.611	0.778	0.047	0.083	0.069	1.000	0.818	0.889	0.060	0.084	0.054
APP	2070657	3	0.727	0.692	0.370	0.400	0.267	0.337	0.541	0.236	0.875	0.520	1.000	0.571	1.000	0.786
APP	7276036	1	0.778	0.692	0.206	0.297	0.156	0.053	0.082	0.055	1.000	0.727	1.000	0.813	0.857	0.857
APP	2830000	1	0.778	0.692	0.206	0.297	0.180	0.062	0.099	0.059	1.000	0.611	1.000	0.875	0.857	0.857
APP	2830001	1	0.565	0.692	0.362	0.208	0.410	0.134	0.077	0.181	0.875	0.909	0.889	0.333	0.455	0.362
APP	7278838	1	0.857	0.432	0.247	0.250	0.270	0.014	0.019	0.013	0.667	0.727	1.000	0.275	0.455	0.370
APP	2830008	2	0.857	0.727	0.340	0.421	0.500	0.060	0.147	0.091	1.000	1.000	1.000	0.117	0.115	0.100
APP	2830012	1	0.857	0.857	0.600	0.520	0.727	0.028	0.016	0.021	0.441	0.421	0.778	0.120	0.109	0.103
APP	2226330	1	0.571	1.000	0.362	0.354	0.316	0.190	0.244	0.268	0.778	0.520	0.500	0.750	0.727	0.786
APP	2830017	4	0.571	1.000	0.362	0.235	0.410	0.196	0.148	0.284	0.875	0.611	0.500	0.688	0.692	0.714
APP	2830018	3	0.571	1.000	0.362	0.235	0.410	0.193	0.148	0.284	0.875	0.611	0.500	0.688	0.692	0.714
APP	768039	4	1.000	1.000	0.857	0.857	0.727	0.372	0.541	0.457	0.875	0.727	0.520	0.231	0.188	0.165
APP	2830028	4	0.727	0.500	0.400	0.212	0.692	0.139	0.064	0.131	0.875	0.727	0.778	0.565	0.565	0.714
APP	3991	4	1.000	1.000	1.000	0.857	0.889	0.372	0.241	0.472	0.542	0.400	0.600	0.875	1.000	0.929
APP	2830033	4	1.000	0.778	0.647	1.000	0.484	0.872	0.568	0.929	0.611	0.410	0.647	0.432	0.519	0.244
APP	2830036	4	0.647	0.520	0.241	0.278	0.400	0.198	0.432	0.205	0.600	0.692	1.000	1.000	1.000	0.857
APP	2830038	3	1.000	0.857	0.857	1.000	0.692	0.226	0.117	0.236	0.692	1.000	0.778	0.688	0.692	0.600
APP	7283136	2	0.857	1.000	0.778	1.000	0.692	0.802	0.378	0.622	0.778	0.190	0.432	0.875	0.483	0.786
APP	2830040	4	0.146	0.190	0.267	0.226	0.370	0.314	0.354	0.409	0.875	0.909	1.000	0.346	0.274	0.484
APP	731523	4	0.421	0.410	0.857	0.857	0.889	0.570	0.919	0.488	1.000	0.727	1.000	0.688	1.000	0.786
APP	2830044	2	0.455	0.378	1.000	1.000	0.778	0.314	0.460	0.362	0.469	0.565	0.354	0.750	1.000	0.786

APP	2830051	2	0.692	0.692	0.147	0.370	0.210	0.314	0.134	0.433	1.000	0.542	1.000	0.688	0.727	0.520
APP	2830052	2	0.156	0.164	0.103	0.200	0.140	0.640	0.946	0.693	1.000	0.909	1.000	0.134	0.250	0.128
APP	11702267	4	0.692	0.692	0.727	1.000	1.000	0.231	0.333	0.260	0.275	0.212	0.267	0.938	1.000	1.000
APP	2830054	3	0.312	0.250	0.611	0.778	0.441	0.721	0.676	0.740	0.778	0.818	0.778	0.600	0.400	0.370
APP	12482262	3	0.857	0.520	0.520	0.778	0.520	0.198	0.147	0.148	0.105	0.083	0.086	0.260	0.157	0.275
APP	2256331	3	0.778	0.519	0.778	1.000	0.727	0.767	0.541	0.748	0.727	0.692	0.889	0.267	0.231	0.233
APP	3827166	3	0.647	0.571	0.076	0.082	0.123	0.767	0.649	0.677	1.000	0.909	1.000	1.000	1.000	1.000
APP	2830058	2	0.647	0.571	0.076	0.082	0.123	0.767	0.649	0.677	1.000	0.909	1.000	1.000	1.000	1.000
APP	2830068	4	0.340	0.226	0.354	0.354	0.354	0.954	0.973	0.890	0.875	0.909	0.889	0.340	0.182	0.270
APP	2830076	4	0.400	0.244	0.279	0.288	0.228	0.686	0.703	0.677	0.778	0.909	0.778	0.542	0.340	0.288
APP	2830079	3	0.647	0.727	0.052	0.075	0.123	0.605	0.595	0.622	0.778	0.500	1.000	0.875	1.000	0.857
APP	466609	3	0.042	0.079	0.198	0.179	0.228	0.176	0.153	0.221	0.080	0.075	0.082	0.647	0.727	0.600
APP	12482753	3	1.000	0.857	0.520	0.667	0.778	0.605	0.568	0.654	0.056	0.059	0.112	0.354	0.370	0.565
APP	375369	1	1.000	0.519	0.778	0.692	0.778	0.361	0.378	0.425	0.386	0.441	0.889	0.688	0.484	0.455
APP	2830088	2	0.778	0.600	0.857	0.692	0.667	0.547	0.487	0.535	0.421	0.386	0.727	0.333	0.354	0.244
APP	17588612	2	0.857	1.000	1.000	1.000	0.889	0.302	0.179	0.299	0.483	0.421	0.600	0.813	0.857	0.929
APP	10460695	1	0.647	0.571	0.083	0.082	0.135	0.802	0.622	0.748	0.875	0.727	1.000	1.000	1.000	1.000
APP	2186302	2	0.340	0.247	0.778	0.400	0.421	0.849	0.919	0.787	1.000	0.818	0.889	0.469	0.231	0.200
APP	13049230	3	0.360	0.260	0.778	0.432	0.455	0.954	0.973	0.850	1.000	0.818	0.889	0.500	0.288	0.275
APP	370345	2	0.284	0.202	0.321	0.857	0.275	0.570	0.595	0.575	0.317	0.692	0.333	0.611	0.484	0.421
APP	6516727	3	0.312	0.235	0.857	0.857	0.455	0.721	0.811	0.740	0.483	0.444	0.692	0.519	0.253	0.353
APP	2830104	3	0.571	0.571	0.073	0.113	0.157	0.616	0.595	0.591	0.778	0.667	1.000	1.000	1.000	1.000
APP	462281	3	1.000	0.727	0.542	0.571	0.410	0.302	0.260	0.260	1.000	0.727	0.520	0.233	0.250	0.250
APP	466448	3	1.000	0.727	0.727	0.600	0.611	0.570	0.649	0.622	0.667	0.909	0.889	0.750	0.857	0.647
APP	438031	2	0.169	0.190	0.031	0.029	0.028	0.802	0.757	0.772	1.000	0.909	1.000	0.688	0.611	0.857
APP	2156079	1	0.117	0.114	0.400	0.857	0.354	0.954	0.919	0.961	1.000	0.909	0.889	0.079	0.168	0.085

Table S2. Linear Regression Analyses of Polymorphisms with Cognitive Phenotypes in LBC1936 dataset. Results shown are p values following adaptive permutation and were considered significant if $p < 0.00056$. The following abbreviations are used: GCA11, general cognitive ability at age 11 (MHT adjusted for age); GCA70, general cognitive ability at age 70 (MHT adjusted for age); LM, logical memory; MR, matrix reasoning; VF, verbal fluency.

GENE	dbSNP ID (rs)	Minor Allele	GCA11		GCA70				VF				MR				LM			
			APOE ϵ 4 +	APOE ϵ 4 -	APOE ϵ 4 +		APOE ϵ 4 -		APOE ϵ 4 +		APOE ϵ 4 -		APOE ϵ 4 +		APOE ϵ 4 -		APOE ϵ 4 +		APOE ϵ 4 -	
			assoc	assoc	assoc	GCA1 1	assoc	GCA1 1	assoc	GCA1 1	asso c	GCA1 11	assoc	GCA1 1	assoc	GCA1 1	assoc	GCA1 1	assoc	GCA1 1
<i>CR1</i>	9429940	4	0.40	0.32	0.29	0.50	0.73	0.67	0.79	0.63	0.91	0.92	1.00	0.97	0.78	0.73	0.60	0.91	0.79	0.79
<i>CR1</i>	1571344	2	0.78	0.73	0.78	0.78	0.26	0.11	0.54	0.63	0.61	0.33	0.34	0.35	0.12	0.11	0.24	0.23	0.24	0.21
<i>CR1</i>	2025935	4	1.00	0.54	0.54	0.57	0.40	0.17	0.02	0.03	0.09	0.04	0.20	0.14	0.42	0.82	0.80	1.00	0.36	0.35
<i>CR1</i>	4310446	2	0.61	0.78	0.78	0.69	0.44	0.65	0.09	0.15	0.91	0.83	0.48	0.44	0.67	0.54	0.50	0.40	0.86	0.79
<i>CR1</i>	11117959	3	0.86	0.78	0.69	0.52	0.78	0.60	0.18	0.11	0.73	0.83	0.90	0.79	0.54	0.33	0.20	0.18	0.40	0.52
<i>CR1</i>	6656401	1	0.86	0.86	0.60	0.73	0.21	0.26	0.67	0.89	0.13	0.14	0.91	1.00	0.69	0.43	0.24	0.26	0.81	0.83
<i>CR1</i>	10127904	3	1.00	1.00	0.78	1.00	1.00	0.21	0.21	0.24	0.21	0.08	0.31	0.32	0.57	0.61	0.80	0.91	1.00	0.71
<i>CR1</i>	650877	3	0.86	0.67	0.69	0.61	0.78	0.86	0.20	0.12	0.54	0.92	0.90	0.77	0.61	0.40	0.16	0.21	0.57	0.52
<i>CR1</i>	3818361	4	0.86	0.12	0.44	0.52	0.10	0.20	0.52	0.78	0.05	0.07	0.91	1.00	0.32	0.30	0.52	0.54	0.68	0.67
<i>PS2</i>	1150895	2	0.28	0.15	1.00	0.86	0.41	0.65	0.06	0.03	0.57	0.57	0.86	1.00	0.89	0.91	0.87	0.73	0.22	0.13
<i>PS2</i>	2073489	4	0.73	0.28	0.54	0.32	0.13	0.30	0.02	0.03	0.82	0.92	0.93	0.92	0.73	0.40	0.30	0.32	1.00	0.79
<i>PS2</i>	1295640	2	0.61	0.35	0.54	0.57	0.09	0.23	0.05	0.03	0.11	0.18	0.52	0.59	0.78	0.73	0.23	0.17	0.45	0.48
<i>PS2</i>	2802268	3	0.33	0.08	0.10	0.36	0.01	0.05	0.14	0.26	0.73	0.60	0.86	0.92	0.44	0.27	0.80	0.82	0.93	0.71
<i>PS2</i>	16846644	4	0.61	0.86	1.00	0.86	0.28	0.52	0.35	0.25	0.16	0.18	0.62	0.54	0.89	0.73	0.41	0.36	0.71	0.79
<i>PS2</i>	12126925	1	0.39	0.69	0.54	0.69	0.78	0.73	0.98	0.93	0.43	0.57	0.86	0.90	0.27	0.67	0.93	0.82	0.93	0.93
<i>BIN1</i>	4662703	3	0.86	0.86	0.78	0.86	0.45	0.36	0.86	0.59	0.43	0.36	0.78	0.48	1.00	1.00	0.78	0.52	0.86	0.86
<i>BIN1</i>	880436	4	1.00	0.78	0.86	1.00	0.48	0.40	0.52	0.59	0.48	0.50	0.73	0.73	1.00	1.00	0.78	0.78	1.00	1.00
<i>BIN1</i>	3768857	1	0.59	0.63	0.58	0.86	0.73	1.00	0.05	0.11	0.34	0.67	0.78	0.86	0.38	0.44	1.00	0.38	0.86	0.86
<i>BIN1</i>	17014873	2	0.04	0.30	0.06	0.01	0.25	0.39	0.73	1.00	0.01	0.02	0.18	0.12	0.78	0.86	0.09	0.05	0.55	0.48
<i>BIN1</i>	2276575	3	0.16	0.07	0.86	0.67	0.43	0.86	0.15	0.06	0.15	0.29	0.86	1.00	0.23	0.78	0.78	1.00	0.14	0.18
<i>BIN1</i>	13430599	4	0.16	0.07	0.86	0.67	0.43	0.86	0.15	0.06	0.15	0.29	0.86	1.00	0.23	0.78	0.78	1.00	0.14	0.18
<i>BIN1</i>	10194375	1	0.38	0.36	0.86	0.86	0.40	0.86	0.50	0.21	0.23	0.24	1.00	0.86	0.10	0.09	0.67	0.73	0.21	0.38
<i>BIN1</i>	13426725	2	0.17	0.07	0.78	0.86	0.41	0.73	0.14	0.06	0.10	0.13	1.00	1.00	0.20	0.18	0.58	1.00	0.15	0.16
<i>BIN1</i>	10200967	2	1.00	0.19	0.12	0.03	0.02	0.03	1.00	0.45	0.52	0.67	0.38	0.48	0.04	0.05	0.78	1.00	0.86	1.00
<i>BIN1</i>	17014923	4	0.09	1.00	0.04	0.00	0.35	0.20	0.10	0.04	0.73	0.67	0.63	0.64	0.38	0.44	0.03	0.01	0.67	0.86
<i>BIN1</i>	6709337	1	0.35	1.00	0.12	0.04	0.40	0.23	0.25	0.05	0.86	0.86	0.86	0.59	0.48	0.32	0.35	0.73	0.37	0.20
<i>BIN1</i>	11678252	3	0.11	0.58	0.05	0.02	0.38	0.28	0.11	0.06	0.86	0.67	0.78	0.52	0.64	0.63	0.27	0.30	1.00	0.86

BIN1	873270	3	0.33	0.67	0.73	1.00	0.73	0.67	0.86	0.78	0.73	0.67	0.86	1.00	0.78	0.86	0.02	0.04	0.27	0.21
BIN1	749008	2	0.52	0.67	0.33	0.02	0.36	0.33	0.23	0.09	0.78	0.78	0.86	0.86	1.00	0.86	0.86	0.86	0.16	0.13
BIN1	6743470	4	0.30	1.00	0.11	0.02	0.22	0.23	0.08	0.05	0.63	0.50	1.00	0.86	0.73	1.00	0.06	0.03	0.63	0.52
BIN1	4663098	4	0.78	0.67	0.07	0.02	0.17	0.13	0.52	0.30	1.00	0.78	0.86	1.00	0.08	0.06	0.59	0.86	1.00	0.86
BIN1	744373	3	1.00	0.57	0.86	0.67	1.00	1.00	0.80	0.65	0.75	0.43	0.50	0.54	0.69	0.77	0.18	0.17	0.87	0.61
CLU	7012010	2	0.86	0.16	1.00	0.73	0.21	0.08	0.10	0.19	0.57	0.75	0.72	0.90	0.02	0.01	1.00	0.91	0.71	0.43
CLU	10101779	2	0.47	0.27	1.00	0.73	0.26	0.10	0.20	0.30	0.57	0.83	0.69	0.90	0.03	0.01	0.87	0.73	0.86	1.00
CLU	10503814	4	1.00	0.52	0.21	0.41	0.44	0.69	0.63	0.90	0.91	0.60	0.86	0.77	0.89	0.91	0.29	0.20	0.67	0.79
CLU	11136000	4	0.37	0.23	0.54	0.86	0.43	0.31	0.05	0.04	0.50	0.75	0.86	0.97	0.57	0.31	0.80	0.91	0.44	0.47
CLU	9314349	3	0.23	0.25	0.29	0.16	1.00	0.78	0.70	0.56	0.33	0.39	0.72	0.49	0.32	0.26	0.17	0.30	0.22	0.22
CLU	492638	4	0.40	0.44	0.35	0.78	0.86	1.00	0.22	0.45	0.22	0.14	0.79	0.51	0.67	0.45	0.61	0.24	0.24	0.24
PICALM	10898425	4	0.12	0.78	1.00	0.78	0.50	0.45	0.13	0.12	0.32	0.22	0.48	0.49	0.89	0.73	0.67	0.82	0.79	0.50
PICALM	618679	4	0.52	0.86	0.89	1.00	0.69	1.00	0.59	0.35	0.73	0.92	0.83	0.69	0.25	0.23	0.54	0.52	0.15	0.13
PICALM	2077815	3	0.52	0.86	0.89	1.00	0.69	1.00	0.59	0.35	0.73	1.00	0.83	0.69	0.18	0.23	0.54	0.52	0.14	0.11
PICALM	10898427	3	0.11	0.86	0.18	0.20	0.08	0.02	0.25	0.28	0.19	0.11	0.18	0.24	0.03	0.01	0.35	0.33	0.33	0.30
PICALM	11234495	4	0.15	1.00	0.40	0.32	0.07	0.01	0.39	0.28	0.57	0.25	0.07	0.18	0.10	0.07	0.61	0.73	0.65	0.18
PICALM	510566	1	0.44	0.60	0.89	0.47	0.86	0.86	0.88	0.43	1.00	1.00	0.43	0.59	1.00	0.91	0.40	0.82	0.79	0.79
PICALM	10501602	3	0.36	0.23	0.78	0.78	0.11	0.03	0.21	0.20	0.17	0.04	0.72	0.74	0.45	0.35	0.80	0.73	0.04	0.02
PICALM	10501604	1	0.78	1.00	0.78	0.32	0.11	0.05	0.53	0.39	0.18	0.10	0.03	0.06	0.06	0.02	0.65	0.73	0.28	0.30
PICALM	713346	2	0.18	1.00	1.00	1.00	0.33	0.09	0.76	0.86	0.50	0.32	0.66	0.67	0.09	0.05	1.00	0.91	0.67	0.50
PICALM	475639	2	0.07	0.73	0.41	0.78	0.21	0.06	0.53	0.68	0.91	0.57	0.76	0.56	0.16	0.15	0.35	0.44	0.26	0.20
PICALM	669336	1	0.31	0.48	0.06	0.21	1.00	1.00	0.44	0.85	0.82	0.92	0.59	0.95	0.57	0.82	0.05	0.09	0.61	0.44
PICALM	7938033	2	0.21	0.33	0.28	0.52	0.52	0.78	0.84	1.00	0.21	0.32	0.72	0.74	1.00	0.91	0.73	0.91	0.65	0.67
PICALM	10792820	2	0.17	1.00	0.89	0.86	0.30	0.05	0.89	0.90	0.48	0.35	0.55	0.51	0.12	0.07	0.80	0.82	0.67	0.45
PICALM	527162	2	0.52	1.00	0.89	1.00	0.69	0.86	0.59	0.35	0.65	0.75	0.83	0.69	0.20	0.27	0.54	0.52	0.11	0.10
PICALM	680119	4	0.28	0.31	0.19	0.35	0.57	1.00	0.52	0.44	0.39	0.57	0.76	0.69	0.69	0.82	0.80	1.00	0.86	0.79
PICALM	10792821	2	0.10	0.86	0.18	0.21	0.06	0.02	0.30	0.29	0.19	0.12	0.17	0.27	0.04	0.02	0.32	0.28	0.33	0.24
PICALM	642949	2	0.01	1.00	0.11	0.26	0.37	0.13	0.14	0.35	0.91	0.67	0.97	0.62	0.22	0.13	0.09	0.20	0.67	0.54
PICALM	666682	2	0.10	0.86	0.69	1.00	0.25	0.12	0.60	0.78	1.00	0.75	0.79	0.59	0.28	0.28	0.45	0.42	0.29	0.19
PICALM	664629	3	0.35	0.86	0.25	0.86	0.15	0.19	0.73	0.38	0.24	0.14	0.21	0.41	0.65	0.48	0.16	0.32	0.30	0.32
PICALM	17745273	3	0.43	0.30	0.16	0.25	0.78	0.78	0.80	0.99	0.82	1.00	0.72	0.69	0.57	1.00	0.80	1.00	0.10	0.12
PICALM	1941375	3	0.11	0.60	0.69	0.78	1.00	1.00	0.79	0.76	0.73	0.75	0.08	0.17	0.89	1.00	0.06	0.13	1.00	0.79
PICALM	677909	3	0.27	0.61	1.00	0.86	0.16	0.11	0.72	0.74	0.61	0.83	1.00	1.00	0.16	0.18	0.54	0.50	0.01	0.01
PICALM	11234532	1	0.32	0.86	0.61	0.45	0.47	0.14	0.09	0.11	0.05	0.02	0.09	0.13	0.12	0.10	0.87	1.00	0.71	0.28

<i>PICALM</i>	10501608	1	0.78	1.00	0.78	0.32	0.09	0.04	0.52	0.34	0.16	0.09	0.03	0.06	0.07	0.03	0.67	0.82	0.28	0.24
<i>PICALM</i>	669556	3	0.52	1.00	0.89	1.00	0.86	0.86	0.59	0.35	0.65	0.65	0.83	0.69	0.28	0.27	0.54	0.52	0.23	0.18
<i>PICALM</i>	621942	4	0.35	0.69	1.00	0.52	0.73	1.00	0.62	1.00	0.91	0.92	0.12	0.17	0.89	0.91	0.47	1.00	0.79	0.79
<i>PICALM</i>	536841	2	0.48	0.86	0.78	0.39	0.21	0.16	0.66	0.65	0.73	0.75	0.93	0.97	0.23	0.21	0.57	0.57	0.02	0.01
<i>PICALM</i>	541458	2	0.86	0.57	0.60	0.41	0.18	0.11	0.57	0.78	0.48	0.48	0.91	1.00	0.26	0.20	0.60	0.52	0.02	0.01
<i>PICALM</i>	3851179	1	0.86	0.86	0.04	0.08	0.52	0.61	0.31	0.78	0.57	0.82	0.82	0.89	0.92	1.00	0.73	1.00	0.48	0.18
<i>PS1</i>	362412	4	0.86	0.47	1.00	0.78	0.26	0.39	0.58	0.66	0.73	0.52	0.24	0.15	0.52	0.60	0.87	0.69	0.22	0.40
<i>PS1</i>	214273	4	0.78	1.00	0.69	0.73	0.86	1.00	0.95	0.99	0.67	0.47	0.44	0.40	0.33	0.52	0.40	0.45	0.08	0.09
<i>PS1</i>	8006497	3	0.02	1.00	0.13	0.14	0.86	1.00	0.68	0.69	0.21	0.35	0.13	0.11	0.89	0.73	0.12	0.10	0.01	0.01
<i>PS1</i>	362350	3	0.52	0.61	0.78	0.86	0.08	0.14	0.62	0.90	0.73	0.92	0.21	0.17	0.89	0.91	0.21	0.12	0.86	0.52
<i>PS1</i>	214260	1	1.00	0.44	0.78	0.78	1.00	1.00	0.77	0.65	0.50	0.60	0.86	0.92	0.60	0.40	0.93	0.82	0.37	0.27
<i>PS1</i>	165933	4	0.73	1.00	0.89	1.00	1.00	1.00	0.79	0.88	0.40	0.60	0.97	0.97	1.00	0.69	0.87	1.00	0.79	0.67
<i>PS1</i>	362377	1	1.00	0.12	0.50	0.35	0.16	0.33	0.48	0.54	0.35	0.50	0.10	0.11	0.11	0.18	0.35	0.21	0.26	0.57
<i>PS1</i>	165935	3	0.17	1.00	0.73	1.00	1.00	0.86	0.51	0.74	0.60	0.83	0.86	0.72	0.60	0.52	0.73	1.00	0.61	0.65
<i>PS1</i>	362346	1	1.00	0.12	0.50	0.35	0.19	0.35	0.48	0.54	0.33	0.50	0.10	0.11	0.11	0.21	0.35	0.21	0.40	0.57
<i>TRAPPC6A</i>	7247764	2	0.02	0.23	0.58	1.00	0.02	0.01	0.64	0.78	0.09	0.05	0.07	0.13	0.02	0.01	0.44	0.63	0.27	0.11
<i>TRAPPC6A</i>	28555639	1	0.59	0.86	1.00	0.59	0.16	0.12	0.48	0.64	0.29	0.45	0.86	1.00	0.08	0.11	0.73	1.00	0.86	0.86
<i>TRAPPC6A</i>	12460041	2	0.11	0.41	0.59	1.00	0.08	0.05	0.40	0.21	0.41	0.67	0.15	0.30	0.11	0.12	0.32	0.78	0.28	0.50
<i>intergenic</i>	2627641	2	1.00	0.52	0.28	0.33	0.86	0.55	0.86	1.00	0.64	0.78	0.86	0.64	0.26	0.20	0.30	0.20	0.64	0.43
<i>intergenic</i>	597668	2	1.00	0.55	0.28	0.33	0.86	0.55	0.86	1.00	0.73	0.78	0.86	0.64	0.26	0.20	0.30	0.20	0.78	0.43
<i>EXOC3L2</i>	10422797	2	0.73	0.86	0.59	0.23	0.63	0.59	0.10	0.08	0.33	0.43	1.00	1.00	0.58	0.86	0.67	0.48	0.18	0.22
<i>EXOC3L2</i>	346763	1	0.63	0.78	0.78	0.27	0.67	0.52	0.06	0.05	0.27	0.43	0.78	1.00	0.73	0.86	0.86	0.73	0.18	0.23
<i>intergenic</i>	17356664	4	1.00	0.16	0.15	0.24	0.48	0.30	1.00	1.00	0.15	0.12	0.52	0.86	0.48	0.25	0.46	0.50	1.00	1.00
<i>MARK4</i>	10445572	3	0.52	0.86	0.73	0.86	0.58	0.63	0.78	1.00	0.20	0.33	0.58	0.78	0.09	0.08	0.14	0.23	0.86	0.86
<i>MARK4</i>	2240672	1	1.00	0.67	0.36	0.38	0.64	1.00	0.23	0.16	0.86	1.00	1.00	1.00	0.13	0.28	0.86	0.73	0.12	0.08
<i>MARK4</i>	345409	2	0.86	0.19	0.59	0.59	0.50	0.36	0.37	0.22	0.73	0.86	0.78	1.00	0.03	0.04	0.45	0.59	0.86	0.63
<i>MARK4</i>	11883302	2	0.43	0.06	0.30	0.25	0.06	0.15	1.00	0.73	0.02	0.03	0.78	0.73	0.00	0.00	0.08	0.06	0.55	0.86
<i>MARK4</i>	344807	4	0.39	0.86	0.86	0.64	0.63	0.67	0.19	0.21	1.00	0.86	0.52	0.52	0.29	0.30	0.27	0.26	0.63	0.73
<i>MARK4</i>	2306660	2	0.45	0.08	0.30	0.42	0.17	0.33	0.27	0.24	0.06	0.12	0.64	0.86	0.00	0.01	0.78	0.64	0.50	0.63
<i>CKM</i>	8111989	2	1.00	0.01	0.33	0.28	0.10	0.15	0.64	0.64	0.14	0.17	0.33	0.52	0.06	0.07	0.40	0.52	0.73	0.86
<i>CKM</i>	7260463	4	1.00	0.04	0.59	0.46	0.17	0.25	0.44	0.41	0.22	0.29	0.39	0.59	0.09	0.13	0.28	0.41	1.00	1.00
<i>APP</i>	2829961	2	0.78	0.78	0.89	0.15	0.30	0.23	0.24	0.06	1.00	1.00	0.66	0.95	0.54	0.44	0.73	0.50	0.67	0.61
<i>APP</i>	3787620	2	0.78	0.25	0.43	0.15	0.86	0.86	0.78	0.99	0.82	0.83	0.55	0.39	0.78	0.91	0.87	0.73	0.30	0.34
<i>APP</i>	373521	1	0.78	0.45	0.57	0.08	0.48	0.50	0.38	0.16	0.91	0.92	0.66	1.00	0.67	1.00	0.57	0.27	0.93	0.61

APP	2829973	3	0.78	1.00	0.65	0.27	0.42	0.33	0.07	0.04	0.65	0.57	0.69	0.79	0.73	0.82	0.61	0.42	0.86	0.71
APP	1783025	2	0.52	0.44	0.48	0.23	0.78	0.78	0.44	0.61	0.91	0.83	0.97	0.79	0.89	0.73	0.54	0.73	0.93	1.00
APP	380417	4	0.06	0.33	0.02	0.04	0.40	0.48	0.00	0.01	0.57	0.44	0.83	0.97	0.39	0.31	0.02	0.04	1.00	1.00
APP	1787438	4	0.34	0.54	0.15	0.37	0.57	0.61	0.21	0.39	1.00	0.92	1.00	0.77	1.00	0.91	0.93	1.00	0.14	0.19
APP	17001492	2	0.24	0.12	0.22	0.11	1.00	0.86	0.11	0.12	0.02	0.02	0.66	0.69	0.05	0.06	0.02	0.01	0.23	0.48
APP	1783016	4	1.00	0.86	0.27	0.42	0.54	0.86	0.18	0.26	0.33	0.42	0.69	0.79	0.15	0.12	0.87	0.82	0.79	0.93
APP	396969	1	0.20	0.48	0.12	0.40	0.86	0.86	0.30	0.63	1.00	0.92	0.72	0.95	0.78	0.82	0.40	0.91	0.65	0.67
APP	214488	2	0.02	0.14	0.04	0.07	0.86	1.00	0.01	0.02	0.54	0.44	0.41	0.74	0.36	0.26	0.01	0.03	1.00	0.67
APP	383700	1	0.20	0.48	0.12	0.40	0.86	0.86	0.30	0.63	1.00	0.92	0.72	0.95	0.78	0.82	0.40	0.91	0.65	0.67
APP	2829984	4	0.14	0.50	0.27	0.20	0.78	1.00	0.04	0.04	0.54	0.30	0.72	0.79	0.22	0.09	0.01	0.01	0.45	0.57
APP	2234983	1	0.65	0.86	0.22	0.23	0.44	1.00	0.55	0.40	0.73	0.83	0.41	0.46	0.89	0.82	0.14	0.07	1.00	0.86
APP	216779	2	0.31	0.86	0.44	0.57	1.00	0.73	0.02	0.02	0.18	0.21	0.62	0.69	0.38	0.47	0.20	0.15	0.79	0.67
APP	400603	3	0.05	0.60	0.11	0.33	0.44	0.52	0.14	0.43	0.73	0.83	0.52	0.85	0.89	1.00	0.14	0.40	0.79	0.71
APP	2829997	3	0.02	0.40	0.65	0.86	0.78	0.52	0.14	0.28	0.82	0.42	0.23	0.40	1.00	0.73	0.87	0.91	0.86	0.71
APP	440666	4	0.05	0.48	1.00	0.48	0.28	0.48	0.78	0.86	0.69	0.83	0.18	0.40	0.67	0.91	0.73	0.33	1.00	0.57
APP	2014146	3	0.29	1.00	0.73	0.52	0.86	1.00	0.97	0.84	0.17	0.29	0.83	0.82	0.78	0.73	0.13	0.12	0.50	0.40
APP	216762	4	0.78	0.86	0.42	0.45	0.67	1.00	0.25	0.30	0.24	0.38	0.79	0.85	1.00	0.91	0.01	0.01	0.79	0.54
APP	2070657	3	0.50	1.00	0.33	0.50	0.41	0.86	0.47	0.60	0.37	0.45	0.93	0.82	1.00	0.57	0.20	0.41	1.00	0.86
APP	7276036	1	0.57	1.00	0.35	0.86	0.24	0.60	0.19	0.24	0.28	0.25	0.86	0.74	0.89	0.73	0.17	0.48	0.86	0.61
APP	2830000	1	0.57	1.00	0.35	0.86	0.24	0.65	0.19	0.24	0.28	0.27	0.86	0.74	0.89	1.00	0.17	0.48	1.00	0.57
APP	2830001	1	0.86	0.61	0.89	0.78	0.48	0.38	0.23	0.12	0.37	0.52	0.59	0.77	0.61	0.61	0.87	1.00	0.39	0.39
APP	7278838	1	1.00	0.86	1.00	1.00	0.18	0.22	0.47	0.53	0.02	0.03	0.69	0.72	0.21	0.28	0.12	0.18	0.60	0.93
APP	2830008	2	0.86	1.00	0.78	0.73	0.27	0.23	0.89	0.84	0.04	0.09	0.52	0.41	0.39	0.65	0.21	0.22	0.18	0.24
APP	2830012	1	0.60	0.78	0.78	0.48	0.35	0.36	0.75	0.83	0.03	0.03	0.45	0.46	0.73	0.69	0.73	0.82	0.13	0.14
APP	2226330	1	0.86	0.52	0.89	0.73	0.61	0.57	0.26	0.20	0.73	0.92	0.79	0.72	0.52	0.67	0.40	0.69	0.27	0.26
APP	2830017	4	0.86	0.52	0.89	0.73	0.57	0.42	0.26	0.20	0.82	0.75	0.79	0.67	0.78	0.73	0.40	0.69	0.21	0.26
APP	2830018	3	0.86	0.52	0.89	0.73	0.57	0.42	0.26	0.20	0.82	0.75	0.79	0.72	0.78	0.73	0.40	0.69	0.21	0.26
APP	768039	4	1.00	1.00	0.45	0.32	0.86	1.00	0.39	0.23	0.09	0.08	0.45	0.49	1.00	0.82	0.50	0.47	0.43	0.48
APP	2830028	4	0.39	0.32	0.04	0.04	0.02	0.01	0.14	0.17	0.01	0.00	0.90	0.90	0.89	0.73	0.61	0.52	0.27	0.23
APP	3991	4	0.73	0.86	0.69	1.00	1.00	0.86	0.60	0.59	0.52	0.38	0.02	0.02	0.69	0.82	0.93	0.73	0.86	0.93
APP	2830033	4	1.00	0.78	0.60	0.86	0.67	1.00	0.98	0.79	0.91	0.69	0.04	0.04	0.67	0.82	0.34	0.39	0.57	0.71
APP	2830036	4	0.07	0.08	0.01	0.01	0.00	0.01	0.13	0.19	0.04	0.07	0.40	0.46	1.00	0.73	0.67	0.32	0.71	0.93
APP	2830038	3	0.57	0.86	0.04	0.08	0.69	0.22	0.23	0.38	0.04	0.03	0.86	0.72	0.89	0.57	0.35	0.52	0.71	1.00
APP	7283136	2	0.67	0.57	1.00	1.00	0.86	0.35	0.67	0.74	0.33	0.06	0.28	0.26	1.00	0.67	0.93	1.00	0.93	0.32

APP	2830040	4	0.48	0.23	0.47	1.00	0.19	0.18	0.57	0.79	0.22	0.23	0.93	0.90	1.00	0.82	0.15	0.30	0.08	0.10
APP	731523	4	0.45	0.67	1.00	0.44	1.00	0.86	0.90	0.55	0.67	0.69	0.83	0.79	1.00	0.73	0.73	0.91	1.00	0.93
APP	2830044	2	0.86	0.40	0.20	0.17	0.36	0.34	0.34	0.38	0.10	0.17	0.10	0.04	1.00	0.91	0.80	0.73	0.61	0.71
APP	2830051	2	0.42	0.40	0.30	0.35	0.24	0.73	0.84	0.76	0.73	0.33	0.69	0.54	1.00	1.00	0.67	0.91	0.36	0.38
APP	2830052	2	0.69	0.18	0.11	0.15	0.52	1.00	0.87	0.86	0.73	1.00	0.12	0.16	0.54	0.65	0.38	0.27	0.35	0.40
APP	11702267	4	0.44	1.00	0.89	1.00	1.00	0.86	0.78	0.78	0.12	0.14	0.32	0.28	0.57	0.73	0.44	0.69	0.71	0.71
APP	2830054	3	0.69	0.57	0.48	0.78	1.00	0.78	0.74	0.85	0.48	0.67	0.55	0.38	0.48	0.40	0.28	0.19	0.93	0.86
APP	12482262	3	0.27	1.00	1.00	1.00	0.73	0.61	0.16	0.17	0.50	0.69	0.25	0.20	0.20	0.22	0.20	0.22	0.02	0.01
APP	2256331	3	0.54	0.86	0.61	0.78	0.57	0.50	0.55	0.63	0.40	0.52	0.62	0.74	0.65	0.40	0.50	0.39	0.47	0.37
APP	3827166	3	1.00	0.67	0.33	0.48	0.15	0.08	0.87	0.98	0.73	0.92	0.72	0.64	1.00	0.82	0.57	0.91	0.79	1.00
APP	2830058	2	1.00	0.67	0.33	0.48	0.15	0.08	0.87	0.98	0.73	0.92	0.72	0.64	1.00	0.82	0.57	0.91	0.79	1.00
APP	2830068	4	0.86	0.40	0.28	0.32	0.86	0.60	0.45	0.53	0.52	0.61	0.59	0.35	0.60	0.73	0.80	0.54	0.36	0.28
APP	2830076	4	0.86	0.35	0.31	0.40	0.52	0.86	0.76	0.86	0.50	0.52	0.79	0.72	0.73	1.00	0.67	0.54	0.79	0.48
APP	2830079	3	0.65	0.41	0.41	0.47	0.11	0.06	0.85	0.84	0.65	0.92	0.44	0.46	0.89	0.60	0.93	1.00	0.71	0.60
APP	466609	3	0.86	0.07	0.52	0.43	0.12	0.13	0.94	0.95	0.11	0.10	0.33	0.41	0.36	0.22	0.93	0.82	0.28	0.67
APP	12482753	3	0.32	0.69	0.89	0.86	0.57	0.86	0.44	0.53	0.82	1.00	0.35	0.32	0.10	0.07	0.18	0.18	0.05	0.06
APP	375369	1	0.61	0.67	0.78	0.61	0.60	0.44	0.84	0.93	0.36	0.65	0.90	0.79	0.69	0.57	0.50	0.50	0.93	0.79
APP	2830088	2	0.65	0.73	0.67	0.61	0.52	0.28	0.62	0.66	0.36	0.38	0.97	0.97	0.61	0.50	0.61	0.57	0.50	0.41
APP	17588612	2	0.86	0.86	0.47	0.24	0.45	0.19	0.99	0.90	0.16	0.07	0.83	0.85	0.28	0.28	0.24	0.13	0.86	0.71
APP	10460695	1	0.86	0.67	0.35	0.67	0.15	0.08	0.77	0.90	0.73	0.92	0.79	0.74	1.00	0.82	0.54	0.91	0.79	1.00
APP	2186302	2	0.86	0.40	0.36	0.39	0.78	0.86	0.53	0.50	0.44	0.32	0.76	0.51	0.73	0.73	0.67	0.52	0.42	0.32
APP	13049230	3	0.86	0.57	0.36	0.39	1.00	1.00	0.67	0.60	0.52	0.52	0.79	0.74	0.89	0.91	0.65	0.50	0.71	0.39
APP	370345	2	0.57	0.40	0.40	0.48	0.57	0.60	0.85	0.86	0.41	0.38	0.93	0.92	0.57	0.36	0.35	0.36	0.93	0.93
APP	6516727	3	0.65	0.50	0.40	0.40	0.86	0.78	0.70	0.61	0.37	0.32	0.83	0.64	0.48	0.37	0.44	0.38	0.71	0.43
APP	2830104	3	1.00	0.54	0.60	0.67	0.11	0.08	0.92	0.84	0.60	0.92	0.52	0.44	1.00	1.00	0.93	1.00	1.00	0.93
APP	462281	3	0.86	1.00	0.78	1.00	0.57	0.54	0.16	0.11	1.00	0.92	0.19	0.11	0.89	0.82	0.80	0.67	0.10	0.08
APP	466448	3	1.00	0.86	1.00	0.86	0.57	0.31	0.96	0.90	0.65	0.69	0.62	0.54	1.00	0.82	0.87	1.00	0.86	0.86
APP	438031	2	0.45	0.33	0.10	0.09	0.11	0.11	0.59	0.66	0.73	0.83	0.42	0.30	1.00	0.91	0.31	0.40	0.86	1.00
APP	2156079	1	0.54	0.21	0.37	0.41	0.86	1.00	0.96	0.90	0.69	1.00	0.72	0.62	0.73	0.57	0.37	0.40	0.18	0.17

Table S3. Linear Regression Analyses of Polymorphisms with Cognitive Phenotypes in APOE stratified LBC1936 dataset. Results shown are p values following adaptive permutation and were considered significant if $p < 0.00056$. The following abbreviations are used: GCA11, general cognitive ability at age 11 (MHT adjusted for age); GCA70, general cognitive ability at age 70 (MHT adjusted for age); LM, logical memory; MR, matrix reasoning; VF, verbal fluency.

Gene	dbSNP ID (rs)	HAPLOTYPE	GCA11	GCA 70	VF	MR	LM
CR1	9429940 1571344 2025935	244	0.972	0.886	0.768	0.118	0.991
CR1	9429940 1571344 2025935	222	0.876	0.222	0.319	0.417	0.058
CR1	9429940 1571344 2025935	442	0.211	0.272	0.843	0.556	0.946
CR1	9429940 1571344 2025935	242	0.481	0.868	0.435	0.562	0.216
CR1	1571344 2025935 4310446	422	0.526	0.347	0.673	0.258	0.537
CR1	1571344 2025935 4310446	444	0.888	0.945	0.815	0.126	0.902
CR1	1571344 2025935 4310446	224	0.939	0.164	0.291	0.398	0.094
CR1	1571344 2025935 4310446	424	0.708	0.871	0.204	0.936	0.473
CR1	2025935 4310446 11117959	443	0.421	0.349	0.124	0.821	0.766
CR1	2025935 4310446 11117959	243	0.785	0.604	0.472	0.536	0.249
CR1	2025935 4310446 11117959	221	0.656	0.299	0.768	0.274	0.601
CR1	2025935 4310446 11117959	441	0.771	0.857	0.919	0.127	0.800
CR1	2025935 4310446 11117959	241	0.533	0.239	0.265	0.269	0.592
CR1	4310446 rs11117959 rs6656401	211	0.938	0.288	0.933	0.747	0.539
CR1	4310446 rs11117959 rs6656401	411	0.089	0.267	0.033	0.174	0.691
CR1	4310446 11117959 6656401	233	0.123	0.309	0.837	0.977	0.351
CR1	4310446 11117959 6656401	433	0.842	0.869	0.275	0.577	0.324
CR1	4310446 11117959 6656401	213	0.828	0.732	0.484	0.106	0.628
CR1	4310446 11117959 6656401	413	0.387	0.165	0.778	0.894	0.662
CR1	11117959 6656401 10127904	133	0.703	0.926	0.821	0.745	0.415
CR1	11117959 6656401 10127904	114	0.364	0.108	0.218	0.595	0.870
CR1	11117959 6656401 10127904	334	0.853	0.734	0.264	0.575	0.269
CR1	11117959 6656401 10127904	134	0.222	0.143	0.804	0.253	0.153
CR1	6656401 10127904 650877	343	0.745	0.858	0.199	0.832	0.454
CR1	6656401 10127904 650877	331	0.695	0.940	0.882	0.757	0.440
CR1	6656401 10127904 650877	141	0.357	0.103	0.185	0.610	0.831
CR1	6656401 10127904 650877	341	0.417	0.292	0.765	0.402	0.277
CR1	10127904 650877 3818361	414	0.095	0.041	0.166	0.339	0.810
CR1	10127904 650877 3818361	432	0.745	0.858	0.199	0.832	0.454
CR1	10127904 650877 3818361	312	0.708	0.922	0.750	0.783	0.498
CR1	10127904 650877 3818361	412	0.130	0.136	0.850	0.209	0.136
PS2	1150895 2073489 1295640	222	0.587	0.461	0.339	0.818	0.296
PS2	1150895 2073489 1295640	422	0.755	0.349	0.152	0.789	0.871
PS2	1150895 2073489 1295640	444	0.230	0.311	0.538	0.576	0.610
PS2	1150895 2073489 1295640	424	0.475	0.562	0.063	0.318	0.398
PS2	2073489 1295640 2802268	443	0.214	0.140	0.734	0.262	0.950
PS2	2073489 1295640 2802268	224	0.482	0.155	0.605	0.954	0.330
PS2	2073489 1295640 2802268	444	0.824	0.869	0.228	0.687	0.622
PS2	2073489 1295640 2802268	244	0.475	0.562	0.063	0.318	0.398
PS2	1295640 2802268 16846644	244	0.581	0.385	0.242	0.816	0.964
PS2	1295640 2802268 16846644	433	0.214	0.140	0.734	0.262	0.950
PS2	1295640 2802268 16846644	243	0.788	0.426	0.539	0.859	0.220

PS2	1295640 2802268 16846644	443	0.762	0.792	0.789	0.301	0.315
PS2	2802268 16846644 12126925	331	0.892	0.296	0.947	0.553	0.909
PS2	2802268 16846644 12126925	431	0.990	0.694	0.589	0.415	0.968
PS2	2802268 16846644 12126925	443	0.546	0.333	0.185	0.798	0.928
PS2	2802268 16846644 12126925	333	0.202	0.197	0.707	0.179	0.924
PS2	2802268 16846644 12126925	433	0.584	0.888	0.223	0.073	0.948
BIN1	4662703 880436 3768857	341	0.563	0.945	0.147	0.607	0.838
BIN1	4662703 880436 3768857	343	0.104	0.105	0.078	0.425	0.842
BIN1	4662703 880436 3768857	123	0.363	0.181	0.710	0.894	0.645
BIN1	880436 3768857 17014873	232	0.047	0.029	0.087	0.289	0.120
BIN1	880436 3768857 17014873	411	0.610	0.865	0.169	0.609	0.871
BIN1	880436 3768857 17014873	431	0.104	0.118	0.088	0.400	0.938
BIN1	880436 3768857 17014873	231	0.820	0.917	0.526	0.665	0.593
BIN1	3768857 17014873 2276575	323	0.028	0.031	0.051	0.112	0.086
BIN1	3768857 17014873 2276575 *	313	0.000	0.057	0.002	0.085	0.038
BIN1	3768857 17014873 2276575	321	0.364	0.226	0.546	0.919	0.617
BIN1	3768857 17014873 2276575	111	0.469	0.997	0.184	0.442	0.781
BIN1	3768857 17014873 2276575	311	0.341	0.831	0.801	0.931	0.362
BIN1	17014873 2276575 13430599	234	0.036	0.036	0.060	0.114	0.076
BIN1	17014873 2276575 13430599 *	134	0.000	0.057	0.002	0.075	0.039
BIN1	17014873 2276575 13430599	213	0.339	0.202	0.475	0.867	0.560
BIN1	17014873 2276575 13430599	113	0.070	0.818	0.130	0.421	0.431
BIN1	2276575 13430599 10194375	341	0.016	0.358	0.038	0.325	0.225
BIN1	2276575 13430599 10194375	131	0.942	0.774	0.990	0.091	0.510
BIN1	2276575 13430599 10194375	132	0.068	0.369	0.125	0.036	0.159
BIN1	13430599 10194375 13426725	412	0.019	0.333	0.030	0.315	0.189
BIN1	13430599 10194375 13426725	314	0.991	0.753	0.924	0.078	0.425
BIN1	13430599 10194375 13426725	324	0.068	0.371	0.126	0.036	0.162
BIN1	10194375 13426725 10200967	242	0.165	0.253	0.581	0.013	0.656
BIN1	10194375 13426725 10200967	124	0.021	0.327	0.021	0.343	0.234
BIN1	10194375 13426725 10200967	144	0.956	0.781	0.863	0.080	0.472
BIN1	10194375 13426725 10200967	244	0.574	0.939	0.286	0.913	0.305
BIN1	13426725 10200967 17014923	444	0.297	0.666	0.412	0.364	0.062
BIN1	13426725 10200967 17014923	422	0.155	0.233	0.527	0.012	0.655
BIN1	13426725 10200967 17014923	242	0.025	0.364	0.028	0.351	0.269
BIN1	13426725 10200967 17014923	442	0.734	0.493	0.643	0.029	0.319
BIN1	10200967 17014923 6709337	221	0.158	0.254	0.516	0.013	0.553
BIN1	10200967 17014923 6709337	421	0.036	0.405	0.064	0.490	0.236
BIN1	10200967 17014923 6709337	442	0.297	0.666	0.412	0.364	0.062
BIN1	10200967 17014923 6709337 *	422	0.643	0.455	0.841	0.019	0.336
BIN1	17014923 6709337 11678252	423	0.292	0.723	0.444	0.314	0.059
BIN1	17014923 6709337 11678252	223	0.902	0.612	0.920	0.012	0.384
BIN1	17014923 6709337 11678252	211	0.623	0.775	0.376	0.150	0.685
BIN1	17014923 6709337 11678252	221	0.456	0.748	0.746	0.802	0.687
BIN1	6709337 11678252 873270	213	0.399	0.808	0.771	0.704	0.658

BIN1	6709337 11678252 873270	231	0.362	0.848	0.637	0.148	0.488
BIN1	6709337 11678252 873270	111	0.623	0.775	0.376	0.150	0.685
BIN1	11678252 873270 749008	132	0.399	0.808	0.771	0.704	0.658
BIN1	11678252 873270 749008	312	0.571	0.822	0.561	0.786	0.068
BIN1	11678252 873270 749008	314	0.504	0.706	0.960	0.080	0.376
BIN1	11678252 873270 749008	114	0.706	0.763	0.442	0.127	0.716
BIN1	873270 749008 6743470	124	0.523	0.804	0.549	0.816	0.058
BIN1	873270 749008 6743470	144	0.877	0.557	0.783	0.091	0.461
BIN1	873270 749008 6743470	323	0.393	0.808	0.704	0.773	0.685
BIN1	873270 749008 6743470	143	0.821	0.923	0.431	0.714	0.325
BIN1	749008 6743470 4663098	434	0.646	0.649	0.846	0.049	0.601
BIN1	749008 6743470 4663098	242	0.521	0.812	0.631	0.906	0.065
BIN1	749008 6743470 4663098	442	0.929	0.454	0.779	0.131	0.615
BIN1	749008 6743470 4663098	232	0.374	0.865	0.613	0.922	0.697
BIN1	749008 6743470 4663098	432	0.864	0.794	0.340	0.181	0.138
BIN1	6743470 4663098 744373	322	0.893	0.785	0.987	0.110	0.361
BIN1	6743470 4663098 744373	344	0.664	0.755	0.993	0.122	0.658
BIN1	6743470 4663098 744373	424	0.536	0.915	0.559	0.862	0.080
BIN1	6743470 4663098 744373	324	0.275	0.832	0.521	0.955	0.255
CLU	7012010 10101779 10503814	224	0.665	0.390	0.827	0.970	0.822
CLU	7012010 10101779 10503814	222	0.224	0.190	0.237	0.161	0.969
CLU	7012010 10101779 10503814	242	0.276	0.825	0.285	0.904	0.501
CLU	7012010 10101779 10503814	442	0.212	0.438	0.158	0.163	0.778
CLU	10101779 10503814 11136000	424	0.512	0.775	0.094	0.790	0.546
CLU	10101779 10503814 11136000	242	0.576	0.329	0.775	0.917	0.893
CLU	10101779 10503814 11136000	222	0.244	0.187	0.240	0.165	0.924
CLU	10101779 10503814 11136000	422	0.847	0.697	0.473	0.301	0.469
CLU	10503814 11136000 9314349	243	0.240	0.811	0.009	0.459	0.036
CLU	10503814 11136000 9314349	423	0.319	0.097	0.555	0.967	0.990
CLU	10503814 11136000 9314349	223	0.448	0.759	0.492	0.447	0.471
CLU	10503814 11136000 9314349	241	0.974	0.622	0.763	0.892	0.619
CLU	10503814 11136000 9314349	221	0.114	0.258	0.193	0.361	0.140
CLU	11136000 9314349 492638	434	0.631	0.249	0.003	0.387	0.282
CLU	11136000 9314349 492638	414	0.806	0.793	0.316	0.604	0.467
CLU	11136000 9314349 492638	214	0.977	0.671	0.742	0.454	0.047
CLU	11136000 9314349 492638	433	0.069	0.409	0.197	0.684	0.127
CLU	11136000 9314349 492638	233	0.458	0.555	0.418	0.507	0.287
CLU	11136000 9314349 492638	413	0.363	0.540	0.500	0.331	0.500
CLU	11136000 9314349 492638	213	0.118	0.271	0.128	0.158	0.453
PICALM	10898425 618679 2077815	443	0.837	0.730	0.750	0.924	0.834
PICALM	10898425 618679 2077815	243	0.681	0.825	0.949	0.305	0.393
PICALM	10898425 618679 2077815	431	0.174	0.991	0.862	0.801	0.741
PICALM	10898425 618679 2077815	231	0.214	0.946	0.698	0.287	0.360
PICALM	618679 2077815 10898427	313	0.372	0.728	0.727	0.021	0.987
PICALM	618679 2077815 10898427	431	0.794	0.970	0.845	0.356	0.523

<i>PICALM</i>	618679 2077815 10898427	311	0.550	0.814	0.931	0.257	0.568
<i>PICALM</i>	2077815 10898427 11234495	134	0.370	0.728	0.705	0.021	0.986
<i>PICALM</i>	2077815 10898427 11234495	114	0.552	0.416	0.366	0.809	0.322
<i>PICALM</i>	2077815 10898427 11234495	312	0.852	0.945	0.793	0.317	0.474
<i>PICALM</i>	2077815 10898427 11234495	112	0.405	0.575	0.803	0.300	0.864
<i>PICALM</i>	10898427 11234495 510566	121	0.937	0.868	0.841	0.534	0.557
<i>PICALM</i>	10898427 11234495 510566	342	0.373	0.729	0.735	0.022	0.987
<i>PICALM</i>	10898427 11234495 510566	142	0.554	0.417	0.359	0.804	0.323
<i>PICALM</i>	10898427 11234495 510566	122	0.310	0.645	0.802	0.216	0.911
<i>PICALM</i>	11234495 510566 10501602	223	0.740	0.090	0.725	0.807	0.185
<i>PICALM</i>	11234495 510566 10501602	211	0.949	0.838	0.822	0.531	0.565
<i>PICALM</i>	11234495 510566 10501602	421	0.265	0.485	0.956	0.039	0.664
<i>PICALM</i>	11234495 510566 10501602	221	0.197	0.512	0.634	0.256	0.314
<i>PICALM</i>	510566 10501602 10501604	211	0.664	0.590	0.529	0.008	0.395
<i>PICALM</i>	510566 10501602 10501604	233	0.723	0.099	0.727	0.801	0.181
<i>PICALM</i>	510566 10501602 10501604	113	0.938	0.866	0.828	0.529	0.557
<i>PICALM</i>	510566 10501602 10501604	213	0.523	0.422	0.936	0.162	0.476
<i>PICALM</i>	10501602 10501604 713346	112	0.657	0.725	0.546	0.005	0.401
<i>PICALM</i>	10501602 10501604 713346	132	0.468	0.538	0.873	0.123	0.670
<i>PICALM</i>	10501602 10501604 713346	331	0.745	0.090	0.726	0.827	0.179
<i>PICALM</i>	10501602 10501604 713346	131	0.312	0.732	0.714	0.238	0.649
<i>PICALM</i>	10501604 713346 475639	122	0.657	0.725	0.546	0.005	0.401
<i>PICALM</i>	10501604 713346 475639	322	0.450	0.517	0.875	0.118	0.674
<i>PICALM</i>	10501604 713346 475639	312	0.635	0.622	0.278	0.821	0.647
<i>PICALM</i>	10501604 713346 475639	314	0.258	0.723	0.738	0.293	0.953
<i>PICALM</i>	713346 475639 669336	121	0.856	0.395	0.500	0.947	0.458
<i>PICALM</i>	713346 475639 669336	223	0.386	0.487	0.534	0.133	0.635
<i>PICALM</i>	713346 475639 669336	123	0.535	0.312	0.393	0.480	0.585
<i>PICALM</i>	713346 475639 669336	143	0.258	0.723	0.738	0.293	0.953
<i>PICALM</i>	475639 669336 7938033	212	0.901	0.073	0.064	0.641	0.155
<i>PICALM</i>	475639 669336 7938033	232	0.234	0.290	0.892	0.280	0.466
<i>PICALM</i>	475639 669336 7938033	432	0.359	0.024	0.481	0.192	0.141
<i>PICALM</i>	475639 669336 7938033	211	0.785	0.978	0.841	0.866	0.919
<i>PICALM</i>	475639 669336 7938033	431	0.068	0.257	0.406	0.810	0.354
<i>PICALM</i>	669336 7938033 10792820	322	0.336	0.405	0.579	0.174	0.561
<i>PICALM</i>	669336 7938033 10792820	121	0.933	0.096	0.085	0.582	0.213
<i>PICALM</i>	669336 7938033 10792820	321	0.282	0.083	0.277	0.141	0.228
<i>PICALM</i>	669336 7938033 10792820	111	0.717	0.837	0.967	0.849	0.850
<i>PICALM</i>	669336 7938033 10792820	311	0.065	0.212	0.390	0.821	0.316
<i>PICALM</i>	7938033 10792820 527162	112	0.796	0.770	0.913	0.804	0.658
<i>PICALM</i>	7938033 10792820 527162	224	0.336	0.405	0.579	0.174	0.561
<i>PICALM</i>	7938033 10792820 527162	214	0.344	0.039	0.112	0.613	0.176
<i>PICALM</i>	7938033 10792820 527162	114	0.168	0.379	0.414	0.860	0.228
<i>PICALM</i>	10792820 527162 680119	124	0.843	0.793	0.877	0.816	0.631
<i>PICALM</i>	10792820 527162 680119	144	0.074	0.143	0.471	0.708	0.154

PICALM	10792820 527162 680119	242	0.382	0.367	0.531	0.162	0.580
PICALM	10792820 527162 680119	142	0.379	0.041	0.275	0.781	0.270
PICALM	527162 680119 10792821	422	0.374	0.722	0.692	0.028	0.980
PICALM	527162 680119 10792821	244	0.850	0.803	0.885	0.813	0.628
PICALM	527162 680119 10792821	444	0.073	0.140	0.465	0.711	0.153
PICALM	527162 680119 10792821	424	0.366	0.134	0.397	0.387	0.570
PICALM	680119 10792821 642949	222	0.369	0.725	0.694	0.029	0.976
PICALM	680119 10792821 642949	242	0.361	0.312	0.270	0.102	0.462
PICALM	680119 10792821 642949	444	0.103	0.157	0.472	0.622	0.421
PICALM	680119 10792821 642949	244	0.856	0.306	0.812	0.886	0.809
PICALM	10792821 642949 666682	222	0.369	0.725	0.694	0.029	0.976
PICALM	10792821 642949 666682	422	0.379	0.336	0.258	0.101	0.407
PICALM	10792821 642949 666682	442	0.778	0.306	0.876	0.914	0.276
PICALM	10792821 642949 666682	444	0.242	0.789	0.726	0.504	0.860
PICALM	642949 666682 664629	223	0.104	0.202	0.178	0.106	0.069
PICALM	642949 666682 664629	423	0.608	0.598	0.562	0.825	0.911
PICALM	642949 666682 664629	443	0.620	0.093	0.641	0.580	0.215
PICALM	642949 666682 664629	221	0.773	0.492	0.521	0.015	0.351
PICALM	642949 666682 664629	421	0.868	0.258	0.628	0.921	0.075
PICALM	642949 666682 664629	441	0.339	0.424	0.491	0.711	0.537
PICALM	666682 664629 17745273	413	0.130	0.256	0.499	0.936	0.137
PICALM	666682 664629 17745273	231	0.315	0.539	0.332	0.206	0.207
PICALM	666682 664629 17745273	431	0.719	0.073	0.841	0.609	0.202
PICALM	666682 664629 17745273	211	0.664	0.317	0.591	0.033	0.138
PICALM	666682 664629 17745273	411	0.730	0.918	0.941	0.589	0.472
PICALM	664629 17745273 1941375	313	0.630	0.671	0.474	0.330	0.292
PICALM	664629 17745273 1941375	131	0.128	0.253	0.496	0.937	0.137
PICALM	664629 17745273 1941375	311	0.767	0.065	0.656	0.408	0.156
PICALM	664629 17745273 1941375	111	0.658	0.431	0.735	0.128	0.405
PICALM	17745273 1941375 677909	113	0.965	0.219	0.895	0.426	0.174
PICALM	17745273 1941375 677909	131	0.506	0.633	0.477	0.255	0.248
PICALM	17745273 1941375 677909	311	0.130	0.256	0.499	0.936	0.137
PICALM	17745273 1941375 677909	111	0.478	0.416	0.827	0.044	0.180
PICALM	1941375 677909 11234532	111	0.220	0.795	0.480	0.058	0.483
PICALM	1941375 677909 11234532	133	0.964	0.227	0.932	0.422	0.182
PICALM	1941375 677909 11234532	313	0.502	0.611	0.492	0.257	0.234
PICALM	1941375 677909 11234532	113	0.125	0.133	0.805	0.571	0.050
PICALM	677909 11234532 10501608	111	0.220	0.795	0.480	0.058	0.483
PICALM	677909 11234532 10501608	131	0.325	0.583	0.940	0.118	0.667
PICALM	677909 11234532 10501608	333	0.957	0.224	0.926	0.418	0.180
PICALM	677909 11234532 10501608	133	0.726	0.494	0.690	0.224	0.565
PICALM	11234532 10501608 669556	333	0.720	0.959	0.984	0.449	0.632
PICALM	11234532 10501608 669556	111	0.220	0.795	0.480	0.058	0.483
PICALM	11234532 10501608 669556	311	0.325	0.583	0.940	0.118	0.667
PICALM	11234532 10501608 669556	331	0.969	0.622	0.600	0.141	0.751

PICALM	10501608 669556 621942	314	0.829	0.728	0.621	0.160	0.797
PICALM	10501608 669556 621942	333	0.720	0.959	0.984	0.449	0.632
PICALM	10501608 669556 621942	113	0.690	0.569	0.522	0.010	0.387
PICALM	10501608 669556 621942	313	0.824	0.854	0.927	0.811	0.929
PICALM	669556 621942 536841	332	0.720	0.959	0.984	0.449	0.632
PICALM	669556 621942 536841	132	0.519	0.052	0.656	0.998	0.125
PICALM	669556 621942 536841	144	0.829	0.730	0.621	0.161	0.799
PICALM	669556 621942 536841	134	0.743	0.137	0.494	0.082	0.120
PICALM	621942 536841 541458	322	0.876	0.193	0.777	0.541	0.144
PICALM	621942 536841 541458	444	0.829	0.730	0.621	0.161	0.799
PICALM	621942 536841 541458	344	0.744	0.137	0.499	0.082	0.118
PICALM	536841 541458 3851179	221	0.914	0.133	0.479	0.347	0.143
PICALM	536841 541458 3851179	441	0.374	0.604	0.631	0.187	0.298
PICALM	536841 541458 3851179	223	0.861	0.542	0.138	0.267	0.938
PICALM	536841 541458 3851179	443	0.518	0.129	0.999	0.871	0.426
PS1	362412 214273 8006497	223	0.171	0.478	0.599	0.366	0.328
PS1	362412 214273 8006497	241	0.680	0.813	0.464	0.941	0.715
PS1	362412 214273 8006497	421	0.623	0.544	0.667	0.775	0.694
PS1	362412 214273 8006497	221	0.537	0.692	0.401	0.475	0.717
PS1	214273 8006497 362350	213	0.952	0.246	0.719	0.629	0.269
PS1	214273 8006497 362350	231	0.171	0.478	0.599	0.366	0.328
PS1	214273 8006497 362350	411	0.684	0.791	0.436	0.901	0.723
PS1	214273 8006497 362350	211	0.341	0.463	0.750	0.823	0.461
PS1	8006497 362350 214260	131	0.852	0.297	0.842	0.642	0.245
PS1	8006497 362350 214260	111	0.369	0.670	0.473	0.826	0.975
PS1	8006497 362350 214260	313	0.171	0.478	0.599	0.366	0.328
PS1	8006497 362350 214260	113	0.993	0.418	0.997	0.968	0.236
PS1	362350 214260 165933	134	0.980	0.917	0.538	0.842	0.549
PS1	362350 214260 165933	312	0.852	0.297	0.842	0.642	0.245
PS1	362350 214260 165933	112	0.369	0.670	0.473	0.826	0.975
PS1	362350 214260 165933	132	0.559	0.733	0.479	0.782	0.854
PS1	214260 165933 362377	121	0.288	0.759	0.519	0.934	0.900
PS1	214260 165933 362377	343	0.965	0.931	0.555	0.845	0.547
PS1	214260 165933 362377	123	0.972	0.375	0.913	0.550	0.329
PS1	214260 165933 362377	323	0.517	0.778	0.431	0.788	0.830
PS1	165933 362377 165935	233	0.268	0.871	0.570	0.490	0.962
PS1	165933 362377 165935	211	0.288	0.759	0.519	0.934	0.900
PS1	165933 362377 165935	431	0.899	0.818	0.485	0.948	0.590
PS1	165933 362377 165935	231	0.609	0.657	0.133	0.404	0.721
PS1	362377 165935 362346	111	0.288	0.759	0.519	0.934	0.900
PS1	362377 165935 362346	333	0.217	0.954	0.623	0.434	0.998
PS1	362377 165935 362346	313	0.569	0.807	0.382	0.471	0.942
chr 19	7247764 28555639 12460041	242	0.127	0.103	0.849	0.081	0.361
chr 19	7247764 28555639 12460041	414	0.535	0.284	0.660	0.152	0.967
chr 19	7247764 28555639 12460041	244	0.054	0.178	0.072	0.015	0.506

chr 19	7247764 28555639 12460041	444	0.120	0.346	0.128	0.000	0.337
chr 19	28555639 12460041 2627641	142	0.391	0.083	0.555	0.480	0.778
chr 19	28555639 12460041 2627641	442	0.870	0.831	0.642	0.780	0.294
chr 19	28555639 12460041 2627641	424	0.103	0.066	0.912	0.118	0.284
chr 19	28555639 12460041 2627641	144	0.832	0.853	0.338	0.181	0.810
chr 19	28555639 12460041 2627641	444	0.758	0.986	0.477	0.027	0.873
chr 19	12460041 2627641 597668	422	0.545	0.277	0.939	0.549	0.280
chr 19	12460041 2627641 597668	244	0.100	0.065	0.873	0.117	0.286
chr 19	12460041 2627641 597668	444	0.653	0.902	0.891	0.128	0.710
chr 19	2627641 597668 10422797	222	0.460	0.660	0.596	0.925	0.905
chr 19	2627641 597668 10422797	442	0.383	0.258	0.838	0.908	0.818
chr 19	2627641 597668 10422797	224	0.720	0.179	0.880	0.453	0.243
chr 19	2627641 597668 10422797	444	0.747	0.458	0.987	0.535	0.235
chr 19	597668 10422797 346763	221	0.438	0.664	0.587	0.942	0.923
chr 19	597668 10422797 346763	421	0.378	0.252	0.848	0.916	0.827
chr 19	597668 10422797 346763	243	0.782	0.173	0.783	0.490	0.302
chr 19	597668 10422797 346763	443	0.750	0.460	0.990	0.533	0.237
chr 19	10422797 346763 17356664	434	0.349	0.891	0.322	0.241	0.545
chr 19	10422797 346763 17356664	212	0.868	0.243	0.651	0.714	0.980
chr 19	10422797 346763 17356664	432	0.389	0.787	0.250	0.259	0.439
chr 19	346763 17356664 10445572	343	0.867	0.742	0.160	0.331	0.700
chr 19	346763 17356664 10445572	323	0.799	0.505	0.975	0.524	0.966
chr 19	346763 17356664 10445572	341	0.259	0.968	0.621	0.367	0.607
chr 19	346763 17356664 10445572	121	0.467	0.289	0.671	0.512	0.854
chr 19	346763 17356664 10445572	321	0.227	0.306	0.185	0.054	0.367
chr 19	17356664 10445572 2240672	431	0.889	0.606	0.077	0.666	0.669
chr 19	17356664 10445572 2240672	411	0.534	0.531	0.772	0.669	0.141
chr 19	17356664 10445572 2240672	211	0.320	0.747	0.519	0.138	0.337
chr 19	17356664 10445572 2240672	433	0.782	0.274	0.891	0.229	0.396
chr 19	17356664 10445572 2240672	233	0.780	0.547	0.798	0.723	0.899
chr 19	17356664 10445572 2240672	413	0.300	0.944	0.837	0.629	0.683
chr 19	17356664 10445572 2240672	213	0.370	0.592	0.451	0.644	0.911
chr 19	10445572 2240672 345409	312	0.583	0.391	0.050	0.470	0.524
chr 19	10445572 2240672 345409	112	0.563	0.615	0.843	0.221	0.642
chr 19	10445572 2240672 345409	332	0.095	0.443	0.812	0.127	0.902
chr 19	10445572 2240672 345409	132	0.511	0.861	0.550	0.608	0.783
chr 19	10445572 2240672 345409	334	0.389	0.579	0.893	0.252	0.644
chr 19	10445572 2240672 345409	134	0.535	0.865	0.815	0.701	0.931
chr 19	2240672 345409 11883302	122	0.103	0.344	0.217	0.068	0.597
chr 19	2240672 345409 11883302	322	0.201	0.610	0.463	0.290	0.933
chr 19	2240672 345409 11883302	342	0.434	0.927	0.679	0.248	0.867
chr 19	2240672 345409 11883302	124	0.128	0.190	0.002	0.135	0.770
chr 19	2240672 345409 11883302	344	0.239	0.689	0.985	0.096	0.584
chr 19	345409 11883302 344807	224	0.435	0.651	0.434	0.128	0.418
chr 19	345409 11883302 344807	444	0.680	0.682	0.656	0.674	0.530

chr 19	345409 11883302 344807	222	0.034	0.278	0.157	0.048	0.808
chr 19	345409 11883302 344807	422	0.440	0.999	0.922	0.239	0.975
chr 19	345409 11883302 344807	242	0.152	0.190	0.002	0.167	0.898
chr 19	345409 11883302 344807	442	0.361	0.932	0.658	0.150	0.965
chr 19	11883302 344807 2306660	222	0.136	0.481	0.223	0.058	0.497
chr 19	11883302 344807 2306660	422	0.444	0.918	0.232	0.289	0.196
chr 19	11883302 344807 2306660	244	0.535	0.488	0.352	0.113	0.571
chr 19	11883302 344807 2306660	444	0.632	0.618	0.719	0.607	0.608
chr 19	11883302 344807 2306660	224	0.310	0.510	0.574	0.442	0.612
chr 19	11883302 344807 2306660	424	0.156	0.501	0.092	0.076	0.724
chr 19	344807 2306660 8111989	242	0.107	0.643	0.379	0.061	0.819
chr 19	344807 2306660 8111989	224	0.210	0.510	0.390	0.119	0.760
chr 19	344807 2306660 8111989	444	0.963	0.933	0.364	0.942	0.717
chr 19	344807 2306660 8111989	244	0.292	0.830	0.456	0.488	0.822
chr 19	2306660 8111989 7260463	424	0.080	0.587	0.209	0.081	0.859
chr 19	2306660 8111989 7260463	244	0.437	0.145	0.448	0.758	0.721
chr 19	2306660 8111989 7260463	423	0.356	0.568	0.907	0.220	0.805
chr 19	2306660 8111989 7260463	243	0.107	0.205	0.232	0.081	0.861
chr 19	2306660 8111989 7260463	443	0.648	0.864	0.854	0.622	0.667
APP	2829961 3787620 373521	411	0.882	0.692	0.931	0.450	0.800
APP	2829961 3787620 373521	222	0.330	0.509	0.977	0.790	0.521
APP	2829961 3787620 373521	212	0.956	0.306	0.397	0.274	0.698
APP	2829961 3787620 373521	412	0.681	0.543	0.334	0.694	0.535
APP	3787620 373521 2829973	123	0.960	0.684	0.500	0.477	0.717
APP	3787620 373521 2829973	111	0.712	0.849	0.880	0.535	0.642
APP	3787620 373521 2829973	221	0.412	0.627	0.798	0.874	0.487
APP	3787620 373521 2829973	121	0.672	0.834	0.565	0.965	0.381
APP	373521 2829973 1783025	212	0.766	0.980	0.417	0.921	0.851
APP	373521 2829973 1783025	234	0.985	0.678	0.489	0.493	0.699
APP	373521 2829973 1783025	114	0.749	0.809	0.944	0.522	0.676
APP	2829973 1783025 380417	124	0.511	0.082	0.057	0.726	0.486
APP	2829973 1783025 380417	344	0.123	0.825	0.748	0.489	0.658
APP	2829973 1783025 380417	144	0.871	0.111	0.389	0.143	0.172
APP	2829973 1783025 380417	122	0.228	0.030	0.317	0.480	0.494
APP	2829973 1783025 380417	342	0.672	0.599	0.476	0.391	0.752
APP	2829973 1783025 380417	142	0.815	0.303	0.711	0.937	0.831
APP	1783025 380417 1787438	244	0.724	0.267	0.206	0.476	0.089
APP	1783025 380417 1787438	444	0.823	0.359	0.720	0.306	0.479
APP	1783025 380417 1787438	243	0.515	0.165	0.161	0.856	0.436
APP	1783025 380417 1787438	443	0.478	0.462	0.683	0.251	0.141
APP	1783025 380417 1787438	223	0.189	0.024	0.270	0.537	0.438
APP	1783025 380417 1787438	423	0.485	0.600	0.730	0.348	0.596
APP	380417 1787438 17001492	432	0.663	0.181	0.375	0.187	0.792
APP	380417 1787438 17001492	441	0.827	0.138	0.332	0.921	0.272
APP	380417 1787438 17001492	431	0.664	0.548	0.042	0.857	0.691

APP	380417 1787438 17001492	231	0.902	0.079	0.285	0.431	0.253
APP	1787438 17001492 1783016	414	0.265	0.001	0.003	0.939	0.343
APP	1787438 17001492 1783016	314	0.900	0.837	0.310	0.122	0.959
APP	1787438 17001492 1783016	322	0.417	0.489	0.375	0.114	0.791
APP	1787438 17001492 1783016	412	0.733	0.893	0.775	0.918	0.447
APP	1787438 17001492 1783016	312	0.833	0.166	0.381	0.622	0.406
APP	17001492 1783016 396969	121	0.796	0.286	0.609	0.594	0.312
APP	17001492 1783016 396969	143	0.673	0.287	0.080	0.152	0.761
APP	17001492 1783016 396969	223	0.449	0.495	0.333	0.128	0.754
APP	17001492 1783016 396969	123	0.910	0.064	0.209	0.474	0.328
APP	1783016 396969 214488	212	0.796	0.286	0.609	0.594	0.312
APP	1783016 396969 214488	232	0.838	0.389	0.589	0.296	0.583
APP	1783016 396969 214488	434	0.673	0.287	0.080	0.152	0.761
APP	1783016 396969 214488	234	0.715	0.045	0.039	0.409	0.254
APP	396969 214488 383700	121	0.796	0.286	0.609	0.594	0.312
APP	396969 214488 383700	323	0.838	0.390	0.590	0.294	0.585
APP	396969 214488 383700	343	0.988	0.158	0.436	0.640	0.260
APP	214488 383700 2829984	234	0.830	0.394	0.645	0.381	0.485
APP	214488 383700 2829984	212	0.796	0.286	0.609	0.594	0.312
APP	214488 383700 2829984	432	0.992	0.156	0.449	0.550	0.285
APP	383700 2829984 2234983	321	0.655	0.268	0.655	0.976	0.458
APP	383700 2829984 2234983	343	0.807	0.388	0.664	0.303	0.529
APP	383700 2829984 2234983	123	0.796	0.286	0.609	0.594	0.312
APP	383700 2829984 2234983	323	0.730	0.749	0.820	0.728	0.678
APP	2829984 2234983 216779	432	0.537	0.408	0.070	0.912	0.473
APP	2829984 2234983 216779	232	0.306	0.686	0.125	0.122	0.970
APP	2829984 2234983 216779	211	0.655	0.268	0.655	0.976	0.458
APP	2829984 2234983 216779	431	0.457	0.635	0.467	0.241	0.791
APP	2829984 2234983 216779	231	0.851	0.639	0.611	0.921	0.867
APP	2234983 216779 400603	313	0.592	0.709	0.721	0.868	0.337
APP	2234983 216779 400603	321	0.808	0.753	0.021	0.330	0.594
APP	2234983 216779 400603	111	0.655	0.268	0.655	0.976	0.458
APP	2234983 216779 400603	311	0.588	0.603	0.261	0.505	0.811
APP	216779 400603 2829997	133	0.592	0.709	0.721	0.868	0.337
APP	216779 400603 2829997	213	0.810	0.744	0.021	0.320	0.586
APP	216779 400603 2829997	113	0.509	0.385	0.797	0.919	0.462
APP	216779 400603 2829997	111	0.472	0.751	0.200	0.461	0.802
APP	400603 2829997 440666	334	0.592	0.709	0.721	0.868	0.337
APP	400603 2829997 440666	134	0.624	0.238	0.663	0.981	0.414
APP	400603 2829997 440666	132	0.994	0.433	0.010	0.238	0.506
APP	400603 2829997 440666	112	0.472	0.751	0.200	0.461	0.802
APP	2829997 440666 2014146	343	0.233	0.449	0.491	0.195	0.011
APP	2829997 440666 2014146	323	0.907	0.410	0.059	0.140	0.650
APP	2829997 440666 2014146	123	0.314	0.622	0.021	0.640	0.189
APP	2829997 440666 2014146	341	0.601	0.311	0.739	0.825	0.642

APP	2829997 440666 2014146	321	0.923	0.659	0.037	0.629	0.575
APP	2829997 440666 2014146	121	0.747	0.421	0.280	0.810	0.278
APP	440666 2014146 216762	434	0.043	0.044	0.140	0.101	0.041
APP	440666 2014146 216762	234	0.296	0.783	0.081	0.956	0.240
APP	440666 2014146 216762	414	0.818	0.040	0.181	0.481	0.369
APP	440666 2014146 216762	412	0.425	0.631	0.498	0.766	0.191
APP	440666 2014146 216762	212	0.753	0.414	0.095	0.834	0.226
APP	2014146 216762 2070657	123	0.684	0.168	0.275	0.979	0.573
APP	2014146 216762 2070657	341	0.470	0.947	0.131	0.796	0.108
APP	2014146 216762 2070657	141	0.899	0.082	0.342	0.714	0.457
APP	2014146 216762 2070657	121	0.573	0.971	0.187	0.986	0.083
APP	216762 2070657 7276036	231	0.766	0.261	0.306	0.935	0.665
APP	216762 2070657 7276036	411	0.713	0.511	0.048	0.567	0.814
APP	216762 2070657 7276036	211	0.604	0.601	0.578	0.629	0.336
APP	216762 2070657 7276036	413	0.499	0.262	0.011	0.911	0.052
APP	216762 2070657 7276036	213	0.491	0.924	0.222	0.902	0.045
APP	2070657 7276036 2830000	311	0.719	0.251	0.273	0.927	0.616
APP	2070657 7276036 2830000	111	0.574	0.452	0.090	0.920	0.483
APP	2070657 7276036 2830000	132	0.950	0.149	0.079	0.985	0.851
APP	7276036 2830000 2830001	111	0.543	0.433	0.134	0.893	0.381
APP	7276036 2830000 2830001	113	0.708	0.257	0.231	0.914	0.565
APP	7276036 2830000 2830001	323	0.930	0.154	0.072	0.967	0.877
APP	2830000 2830001 7278838	111	0.841	0.275	0.067	0.654	0.361
APP	2830000 2830001 7278838	131	0.826	0.718	0.352	0.244	0.392
APP	2830000 2830001 7278838	231	0.311	0.356	0.095	0.069	0.204
APP	2830000 2830001 7278838	132	0.385	0.193	0.449	0.228	0.895
APP	2830000 2830001 7278838	232	0.475	0.060	0.007	0.295	0.368
APP	2830001 7278838 2830008	312	0.548	0.320	0.078	0.741	0.106
APP	2830001 7278838 2830008	322	0.252	0.876	0.617	0.388	0.997
APP	2830001 7278838 2830008	114	0.772	0.268	0.081	0.453	0.243
APP	2830001 7278838 2830008	324	0.937	0.265	0.025	0.940	0.287
APP	7278838 2830008 2830012	121	0.652	0.398	0.148	0.771	0.145
APP	7278838 2830008 2830012	221	0.561	0.958	0.750	0.427	0.814
APP	7278838 2830008 2830012	141	0.379	0.543	0.130	0.696	0.328
APP	7278838 2830008 2830012	241	0.926	0.520	0.277	0.338	0.157
APP	7278838 2830008 2830012	123	0.579	0.571	0.233	0.116	0.420
APP	7278838 2830008 2830012	243	0.905	0.372	0.004	0.831	0.072
APP	2830008 2830012 2226330	411	0.434	0.331	0.230	0.608	0.697
APP	2830008 2830012 2226330	212	0.825	0.424	0.190	0.643	0.139
APP	2830008 2830012 2226330	412	0.938	0.416	0.181	0.303	0.350
APP	2830008 2830012 2226330	232	0.652	0.515	0.217	0.144	0.451
APP	2830008 2830012 2226330	432	0.988	0.419	0.007	0.747	0.056
APP	2830012 2226330 2830017	114	0.434	0.331	0.230	0.608	0.697
APP	2830012 2226330 2830017	122	0.882	0.823	0.058	0.315	0.059
APP	2830012 2226330 2830017	322	0.890	0.570	0.021	0.401	0.096

APP	2226330 2830017 2830018	143	0.434	0.331	0.230	0.608	0.697
APP	2226330 2830017 2830018	221	0.434	0.337	0.214	0.696	0.619
APP	2830017 2830018 768039	214	0.983	0.824	0.432	0.683	0.219
APP	2830017 2830018 768039	432	0.428	0.340	0.210	0.688	0.630
APP	2830017 2830018 768039	212	0.807	0.588	0.738	0.599	0.177
APP	2830018 768039 2830028	124	0.497	0.546	0.140	0.793	0.831
APP	2830018 768039 2830028	143	0.974	0.828	0.502	0.566	0.183
APP	2830018 768039 2830028	323	0.364	0.584	0.554	0.814	0.101
APP	2830018 768039 2830028	123	0.736	0.305	0.354	0.474	0.270
APP	768039 2830028 3991	434	0.981	0.374	0.962	0.884	0.241
APP	768039 2830028 3991	234	0.936	0.558	0.380	0.302	0.375
APP	768039 2830028 3991	243	0.515	0.430	0.086	0.752	0.589
APP	768039 2830028 3991	433	0.959	0.497	0.473	0.574	0.369
APP	768039 2830028 3991	233	0.556	0.134	0.894	0.893	0.997
APP	2830028 3991 2830033	344	0.937	0.922	0.437	0.412	0.818
APP	2830028 3991 2830033	334	0.228	0.259	0.243	0.728	0.136
APP	2830028 3991 2830033	432	0.520	0.422	0.103	0.843	0.555
APP	2830028 3991 2830033	332	0.328	0.217	0.223	0.718	0.186
APP	3991 2830033 2830036	324	0.670	0.260	0.228	0.632	0.995
APP	3991 2830033 2830036	442	0.937	0.922	0.437	0.412	0.818
APP	3991 2830033 2830036	342	0.228	0.259	0.243	0.728	0.136
APP	3991 2830033 2830036	322	0.433	0.148	0.429	0.366	0.400
APP	2830033 2830036 2830038	243	0.730	0.260	0.217	0.648	0.978
APP	2830033 2830036 2830038	223	0.562	0.065	0.812	0.784	0.502
APP	2830033 2830036 2830038	421	0.639	0.558	0.876	0.567	0.325
APP	2830033 2830036 2830038	221	0.679	0.833	0.322	0.454	0.685
APP	2830036 2830038 7283136	232	0.913	0.676	0.721	0.414	0.936
APP	2830036 2830038 7283136	434	0.730	0.260	0.217	0.648	0.978
APP	2830036 2830038 7283136	234	0.429	0.052	0.984	0.671	0.293
APP	2830036 2830038 7283136	214	0.977	0.725	0.239	0.826	0.592
APP	2830038 7283136 2830040	144	0.110	0.284	0.366	0.933	0.363
APP	2830038 7283136 2830040	322	0.913	0.676	0.721	0.414	0.936
APP	2830038 7283136 2830040	342	0.872	0.882	0.277	0.509	0.550
APP	2830038 7283136 2830040	142	0.362	0.376	0.484	0.813	0.336
APP	7283136 2830040 731523	224	0.437	0.694	0.496	0.971	0.561
APP	7283136 2830040 731523	442	0.111	0.287	0.364	0.937	0.365
APP	7283136 2830040 731523	222	0.571	0.804	0.422	0.368	0.664
APP	7283136 2830040 731523	422	0.255	0.272	0.677	0.595	0.537
APP	2830040 731523 2830044	422	0.111	0.286	0.366	0.938	0.364
APP	2830040 731523 2830044	222	0.796	0.808	0.599	0.367	0.974
APP	2830040 731523 2830044	244	0.437	0.694	0.496	0.971	0.561
APP	2830040 731523 2830044	224	0.454	0.685	0.263	0.413	0.568
APP	731523 2830044 2830051	442	0.437	0.694	0.496	0.971	0.561
APP	731523 2830044 2830051	242	0.681	0.191	0.345	0.958	0.466
APP	731523 2830044 2830051	224	0.586	0.837	0.287	0.438	0.583

APP	731523 2830044 2830051	244	0.290	0.160	0.689	0.391	0.260
APP	2830044 2830051 2830052	442	0.197	0.135	0.895	0.856	0.126
APP	2830044 2830051 2830052	424	0.438	0.146	0.519	0.966	0.312
APP	2830044 2830051 2830052	244	0.495	0.795	0.193	0.592	0.591
APP	2830044 2830051 2830052	444	0.980	0.885	0.701	0.408	0.833
APP	2830051 2830052 11702267	424	0.386	0.894	0.285	0.225	0.867
APP	2830051 2830052 11702267	422	0.038	0.073	0.826	0.445	0.082
APP	2830051 2830052 11702267	242	0.470	0.125	0.451	0.908	0.432
APP	2830051 2830052 11702267	442	0.405	0.784	0.304	0.874	0.411
APP	2830052 11702267 2830054	243	0.365	0.871	0.308	0.230	0.865
APP	2830052 11702267 2830054	223	0.126	0.167	0.588	0.754	0.052
APP	2830052 11702267 2830054	423	0.947	0.581	0.793	0.213	0.176
APP	2830052 11702267 2830054	424	0.125	0.216	0.527	0.397	0.505
APP	11702267 2830054 12482262	233	0.324	0.335	0.117	0.082	0.210
APP	11702267 2830054 12482262	431	0.591	0.888	0.252	0.279	0.908
APP	11702267 2830054 12482262	231	0.316	0.662	0.340	0.676	0.192
APP	11702267 2830054 12482262	241	0.393	0.477	0.791	0.614	0.447
APP	2830054 12482262 2256331	333	0.728	0.885	0.248	0.102	0.752
APP	2830054 12482262 2256331	313	0.447	0.496	0.866	0.885	0.181
APP	2830054 12482262 2256331	413	0.694	0.162	0.778	0.865	0.983
APP	2830054 12482262 2256331	334	0.291	0.219	0.258	0.361	0.145
APP	2830054 12482262 2256331	414	0.573	0.826	0.661	0.547	0.476
APP	12482262 2256331 3827166	133	0.425	0.085	0.698	0.887	0.984
APP	12482262 2256331 3827166	334	0.749	0.861	0.535	0.076	0.846
APP	12482262 2256331 3827166	134	0.324	0.353	0.918	0.923	0.198
APP	12482262 2256331 3827166	344	0.592	0.306	0.160	0.339	0.120
APP	12482262 2256331 3827166	144	0.513	0.994	0.505	0.516	0.446
APP	2256331 3827166 2830058	332	0.425	0.085	0.698	0.887	0.984
APP	2256331 3827166 2830058	344	0.296	0.384	0.963	0.607	0.223
APP	2256331 3827166 2830058	444	0.614	0.781	0.769	0.697	0.243
APP	3827166 2830058 2830068	444	0.302	0.339	0.940	0.796	0.213
APP	3827166 2830058 2830068	322	0.449	0.085	0.698	0.878	0.985
APP	3827166 2830058 2830068	442	0.628	0.839	0.749	0.885	0.236
APP	2830058 2830068 2830076	444	0.397	0.458	0.985	0.839	0.238
APP	2830058 2830068 2830076	424	0.656	0.278	0.188	0.896	0.549
APP	2830058 2830068 2830076	222	0.449	0.085	0.698	0.878	0.985
APP	2830058 2830068 2830076	422	0.532	0.928	0.468	0.883	0.316
APP	2830068 2830076 2830079	223	0.493	0.063	0.616	0.607	0.755
APP	2830068 2830076 2830079	441	0.400	0.453	0.975	0.823	0.236
APP	2830068 2830076 2830079	241	0.656	0.278	0.188	0.895	0.549
APP	2830068 2830076 2830079	221	0.529	0.944	0.420	0.538	0.436
APP	2830076 2830079 466609	213	0.044	0.183	0.169	0.090	0.531
APP	2830076 2830079 466609	234	0.493	0.063	0.616	0.607	0.755
APP	2830076 2830079 466609	414	0.355	0.260	0.636	0.835	0.344
APP	2830076 2830079 466609	214	0.112	0.561	0.109	0.120	0.295

APP	2830079 466609 12482753	343	0.830	0.682	0.649	0.057	0.447
APP	2830079 466609 12482753	131	0.044	0.185	0.167	0.092	0.533
APP	2830079 466609 12482753	341	0.415	0.069	0.725	0.832	0.977
APP	2830079 466609 12482753	141	0.389	0.567	0.167	0.109	0.852
APP	466609 12482753 375369	431	0.817	0.708	0.647	0.054	0.459
APP	466609 12482753 375369	411	0.654	0.901	0.548	0.879	0.433
APP	466609 12482753 375369	313	0.044	0.185	0.167	0.092	0.533
APP	466609 12482753 375369	413	0.090	0.571	0.125	0.099	0.338
APP	12482753 375369 2830088	312	0.818	0.707	0.647	0.054	0.458
APP	12482753 375369 2830088	112	0.746	0.717	0.685	0.936	0.248
APP	12482753 375369 2830088	114	0.710	0.371	0.374	0.701	0.286
APP	12482753 375369 2830088	134	0.629	0.828	0.447	0.497	0.499
APP	375369 2830088 17588612	122	0.859	0.924	0.287	0.512	0.655
APP	375369 2830088 17588612	124	0.768	0.671	0.239	0.321	0.456
APP	375369 2830088 17588612	144	0.710	0.371	0.374	0.701	0.286
APP	375369 2830088 17588612	344	0.629	0.828	0.447	0.497	0.499
APP	2830088 17588612 10460695	241	0.414	0.085	0.732	0.842	0.973
APP	2830088 17588612 10460695	223	0.846	0.947	0.295	0.531	0.645
APP	2830088 17588612 10460695	243	0.343	0.420	0.291	0.201	0.429
APP	2830088 17588612 10460695	443	0.695	0.653	0.595	0.543	0.339
APP	17588612 10460695 2186302	232	0.837	0.967	0.296	0.540	0.634
APP	17588612 10460695 2186302	432	0.363	0.327	0.351	0.485	0.285
APP	17588612 10460695 2186302	414	0.414	0.085	0.732	0.842	0.973
APP	17588612 10460695 2186302	434	0.728	0.757	0.681	0.914	0.235
APP	10460695 2186302 13049230	323	0.340	0.443	0.881	0.802	0.219
APP	10460695 2186302 13049230	141	0.414	0.085	0.732	0.842	0.973
APP	10460695 2186302 13049230	341	0.728	0.757	0.681	0.914	0.235
APP	2186302 13049230 370345	232	0.340	0.443	0.881	0.802	0.219
APP	2186302 13049230 370345	412	0.616	0.766	0.267	0.118	0.177
APP	2186302 13049230 370345	414	0.268	0.344	0.529	0.393	0.488
APP	13049230 370345 6516727	323	0.343	0.446	0.884	0.808	0.223
APP	13049230 370345 6516727	123	0.938	0.802	0.542	0.083	0.474
APP	13049230 370345 6516727	121	0.592	0.346	0.269	0.687	0.300
APP	13049230 370345 6516727	141	0.271	0.346	0.528	0.395	0.491
APP	370345 6516727 2830104	233	0.351	0.151	0.693	0.751	0.910
APP	370345 6516727 2830104	413	0.657	0.161	0.491	0.874	0.895
APP	370345 6516727 2830104	231	0.238	0.319	0.681	0.487	0.319
APP	370345 6516727 2830104	211	0.586	0.339	0.264	0.674	0.301
APP	370345 6516727 2830104	411	0.424	0.964	0.293	0.349	0.555
APP	6516727 2830104 462281	113	0.754	0.430	0.302	0.660	0.261
APP	6516727 2830104 462281	331	0.351	0.151	0.693	0.750	0.910
APP	6516727 2830104 462281	131	0.657	0.161	0.491	0.874	0.895
APP	6516727 2830104 462281	311	0.238	0.319	0.681	0.487	0.319
APP	6516727 2830104 462281	111	0.463	0.996	0.306	0.348	0.570
APP	2830104 462281 466448	133	0.753	0.421	0.292	0.650	0.261
APP	2830104 462281 466448	313	0.482	0.086	0.529	0.855	0.913
APP	2830104 462281 466448	113	0.371	0.704	0.791	0.925	0.398

APP	2830104	462281	466448	111	0.636	0.565	0.700	0.705	0.662
APP	462281	466448	438031	132	0.136	0.026	0.844	0.976	0.587
APP	462281	466448	438031	334	0.753	0.421	0.292	0.650	0.261
APP	462281	466448	438031	134	0.132	0.422	0.969	0.839	0.239
APP	462281	466448	438031	114	0.644	0.562	0.645	0.735	0.674
APP	466448	438031	2156079	341	0.082	0.430	0.935	0.913	0.100
APP	466448	438031	2156079	323	0.149	0.030	0.870	0.997	0.579
APP	466448	438031	2156079	343	0.753	0.550	0.522	0.305	0.051
APP	466448	438031	2156079	143	0.644	0.562	0.645	0.735	0.674

S4. Haplotype analyses of Cognitive Phenotypes in LBC1936 dataset. Results shown are p values and were considered significant if $p < 0.00056$. * indicates a p value significant at corrected threshold level $p \leq 0.00056$. The following abbreviations are used: GCA11, general cognitive ability at age 11 (MHT adjusted for age); GCA70, general cognitive ability at age 70 (MHT adjusted for age); LM, logical memory; MR, matrix reasoning; VF, verbal fluency.

Gene	dbSNP ID (rs)			HAPLOTYPE	GCA11	GCA70	VF	MR	LM
CR1	9429940	1571344	2025935	244	0.931	0.442	0.027	0.154	0.821
CR1	9429940	1571344	2025935	222	0.594	0.786	0.634	0.444	0.208
CR1	9429940	1571344	2025935	442	0.366	0.290	0.708	0.920	0.768
CR1	9429940	1571344	2025935	242	0.362	0.181	0.122	0.073	0.218
CR1	1571344	2025935	4310446	422	0.746	0.965	0.074	0.432	0.153
CR1	1571344	2025935	4310446	444	0.931	0.442	0.027	0.154	0.821
CR1	1571344	2025935	4310446	224	0.661	0.382	0.569	0.454	0.566
CR1	1571344	2025935	4310446	424	0.581	0.578	0.717	0.207	0.872
CR1	2025935	4310446	11117959	443	0.338	0.508	0.999	0.382	0.921
CR1	2025935	4310446	11117959	243	0.632	0.519	0.107	0.891	0.127
CR1	2025935	4310446	11117959	221	0.822	0.736	0.084	0.354	0.364
CR1	2025935	4310446	11117959	441	0.784	0.513	0.025	0.200	0.833
CR1	2025935	4310446	11117959	241	0.559	0.125	0.722	0.500	0.617
CR1	4310446	11117959	6656401	211	0.858	0.615	0.103	0.745	0.202
CR1	4310446	11117959	6656401	411	0.632	0.926	0.106	0.428	0.953
CR1	4310446	11117959	6656401	233	0.407	0.469	0.570	0.698	0.774
CR1	4310446	11117959	6656401	433	0.471	0.486	0.095	0.890	0.133
CR1	4310446	11117959	6656401	213	0.862	0.723	0.482	0.301	0.560
CR1	4310446	11117959	6656401	413	0.497	0.420	0.043	0.821	0.714
CR1	11117959	6656401	10127904	133	0.854	0.541	0.132	0.268	0.600
CR1	11117959	6656401	10127904	114	0.957	0.586	0.566	0.880	0.300
CR1	11117959	6656401	10127904	334	0.377	0.416	0.136	0.787	0.169
CR1	11117959	6656401	10127904	134	0.417	0.110	0.826	0.164	0.534
CR1	6656401	10127904	650877	343	0.461	0.497	0.158	0.789	0.183
CR1	6656401	10127904	650877	331	0.854	0.541	0.132	0.268	0.600
CR1	6656401	10127904	650877	141	0.957	0.586	0.566	0.880	0.300
CR1	6656401	10127904	650877	341	0.484	0.136	0.871	0.166	0.554
CR1	10127904	650877	3818361	414	0.789	0.502	0.452	0.782	0.516
CR1	10127904	650877	3818361	432	0.461	0.497	0.158	0.789	0.183
CR1	10127904	650877	3818361	312	0.932	0.609	0.168	0.294	0.677
CR1	10127904	650877	3818361	412	0.374	0.104	0.748	0.130	0.362
PS2	1150895	2073489	1295640	222	0.206	0.989	0.042	0.803	0.980
PS2	1150895	2073489	1295640	422	0.652	0.578	0.636	0.560	0.198
PS2	1150895	2073489	1295640	444	0.853	0.347	0.036	0.970	0.353
PS2	1150895	2073489	1295640	424	0.577	0.616	0.937	0.344	0.761
PS2	2073489	1295640	2802268	443	0.365	0.103	0.135	0.831	0.629
PS2	2073489	1295640	2802268	224	0.574	0.630	0.044	0.477	0.246
PS2	2073489	1295640	2802268	444	0.554	0.606	0.255	0.778	0.469
PS2	2073489	1295640	2802268	244	0.577	0.616	0.937	0.344	0.761
PS2	1295640	2802268	16846644	244	0.614	0.755	0.312	0.542	0.452
PS2	1295640	2802268	16846644	433	0.365	0.103	0.135	0.831	0.629
PS2	1295640	2802268	16846644	243	0.208	0.804	0.174	0.834	0.546
PS2	1295640	2802268	16846644	443	0.917	0.440	0.378	0.375	0.419
PS2	2802268	16846644	12126925	331	0.382	0.399	0.793	0.792	0.920
PS2	2802268	16846644	12126925	431	0.323	0.620	0.913	0.783	0.995
PS2	2802268	16846644	12126925	443	0.667	0.767	0.335	0.570	0.405

PS2	2802268	16846644	12126925	333	0.458	0.053	0.100	0.771	0.593
PS2	2802268	16846644	12126925	433	0.685	0.529	0.734	0.609	0.760
BIN1	4662703	880436	3768857	341	0.434	0.475	0.053	0.629	0.734
BIN1	4662703	880436	3768857	343	0.596	0.189	0.323	0.950	0.560
BIN1	4662703	880436	3768857	123	0.975	0.440	0.532	0.984	0.489
BIN1	880436	3768857	17014873	232	0.049	0.057	0.745	0.212	0.112
BIN1	880436	3768857	17014873	411	0.476	0.572	0.054	0.717	0.837
BIN1	880436	3768857	17014873	431	0.528	0.197	0.351	0.887	0.568
BIN1	880436	3768857	17014873	231	0.285	0.679	0.625	0.396	0.791
BIN1	3768857	17014873	2276575	323	0.238	0.129	0.135	0.192	0.044
BIN1	3768857	17014873	2276575	313	0.021	0.376	0.010	0.480	0.525
BIN1	3768857	17014873	2276575	321	0.101	0.202	0.082	0.536	0.664
BIN1	3768857	17014873	2276575	111	0.406	0.529	0.052	0.635	0.869
BIN1	3768857	17014873	2276575	311	0.891	0.412	0.541	0.640	0.788
BIN1	17014873	2276575	13430599	234	0.227	0.128	0.125	0.213	0.044
BIN1	17014873	2276575	13430599	134	0.017	0.361	0.012	0.446	0.510
BIN1	17014873	2276575	13430599	213	0.102	0.194	0.080	0.487	0.643
BIN1	17014873	2276575	13430599	113	0.397	0.677	0.022	0.862	0.652
BIN1	2276575	13430599	10194375	341	0.104	0.855	0.113	0.876	0.799
BIN1	2276575	13430599	10194375	131	0.843	0.552	0.478	0.851	0.472
BIN1	2276575	13430599	10194375	132	0.235	0.781	0.437	0.795	0.758
BIN1	13430599	10194375	13426725	412	0.123	0.863	0.101	0.946	0.719
BIN1	13430599	10194375	13426725	314	0.843	0.552	0.478	0.851	0.472
BIN1	13430599	10194375	13426725	324	0.235	0.781	0.437	0.795	0.758
BIN1	10194375	13426725	10200967	242	0.745	0.097	0.785	0.396	0.714
BIN1	10194375	13426725	10200967	124	0.123	0.863	0.101	0.946	0.719
BIN1	10194375	13426725	10200967	144	0.936	0.563	0.455	0.773	0.405
BIN1	10194375	13426725	10200967	244	0.388	0.278	0.340	0.660	0.994
BIN1	13426725	10200967	17014923	444	0.105	0.036	0.113	0.655	0.027
BIN1	13426725	10200967	17014923	422	0.725	0.101	0.812	0.371	0.747
BIN1	13426725	10200967	17014923	242	0.123	0.863	0.101	0.946	0.719
BIN1	13426725	10200967	17014923	442	0.752	0.892	0.805	0.287	0.020
BIN1	10200967	17014923	6709337	221	0.738	0.098	0.795	0.387	0.725
BIN1	10200967	17014923	6709337	421	0.100	0.839	0.130	0.943	0.481
BIN1	10200967	17014923	6709337	442	0.105	0.036	0.113	0.655	0.027
BIN1	10200967	17014923	6709337	422	0.807	0.916	0.886	0.254	0.009
BIN1	17014923	6709337	11678252	423	0.105	0.036	0.113	0.655	0.027
BIN1	17014923	6709337	11678252	223	0.649	0.712	0.632	0.257	0.362
BIN1	17014923	6709337	11678252	211	0.325	0.126	0.170	0.438	0.406
BIN1	17014923	6709337	11678252	221	0.428	0.601	0.751	0.792	0.020
BIN1	6709337	11678252	873270	213	0.330	0.584	0.752	0.679	0.017
BIN1	6709337	11678252	873270	231	0.090	0.043	0.090	0.550	0.306
BIN1	6709337	11678252	873270	111	0.325	0.126	0.170	0.438	0.406
BIN1	11678252	873270	749008	132	0.330	0.584	0.752	0.679	0.017
BIN1	11678252	873270	749008	312	0.118	0.034	0.134	0.885	0.056
BIN1	11678252	873270	749008	314	0.629	0.755	0.590	0.389	0.499
BIN1	11678252	873270	749008	114	0.391	0.128	0.167	0.372	0.389
BIN1	873270	749008	6743470	124	0.118	0.034	0.134	0.885	0.056
BIN1	873270	749008	6743470	323	0.330	0.584	0.752	0.679	0.017
BIN1	873270	749008	6743470	143	0.919	0.314	0.275	0.806	0.742
BIN1	749008	6743470	4663098	434	0.660	0.063	0.454	0.754	0.499
BIN1	4 749008	6743470	4663098	242	0.155	0.048	0.169	0.993	0.082

BIN1	749008 6743470 4663098	232	0.403	0.692	0.854	0.796	0.026
BIN1	749008 6743470 4663098	432	0.873	0.648	0.627	0.940	0.769
BIN1	6743470 4663098 744373	322	0.803	0.825	0.802	0.403	0.132
BIN1	6743470 4663098 744373	344	0.703	0.053	0.549	0.876	0.533
BIN1	6743470 4663098 744373	424	0.284	0.081	0.109	0.900	0.061
BIN1	6743470 4663098 744373	324	0.766	0.905	0.609	0.683	0.423
CLU	7012010 10101779 10503814	224	0.619	0.723	0.632	0.770	0.303
CLU	7012010 10101779 10503814	222	0.324	0.999	0.198	0.570	0.820
CLU	7012010 10101779 10503814	242	0.444	0.391	0.567	0.942	0.140
CLU	7012010 10101779 10503814	442	0.441	0.748	0.131	0.627	0.956
CLU	10101779 10503814 11136000	424	0.291	0.593	0.036	0.867	0.877
CLU	10101779 10503814 11136000	242	0.623	0.713	0.648	0.776	0.313
CLU	10101779 10503814 11136000	222	0.325	0.994	0.195	0.572	0.826
CLU	10101779 10503814 11136000	422	0.872	0.961	0.417	0.764	0.899
CLU	10503814 11136000 9314349	243	0.524	0.726	0.162	0.943	0.286
CLU	10503814 11136000 9314349	423	0.749	0.077	0.258	0.690	0.249
CLU	10503814 11136000 9314349	223	0.319	0.620	0.375	0.435	0.633
CLU	10503814 11136000 9314349	241	0.117	0.422	0.159	0.820	0.405
CLU	10503814 11136000 9314349	221	0.835	0.676	0.184	0.635	0.426
CLU	11136000 9314349 492638	434	0.440	0.569	0.040	0.461	0.278
CLU	11136000 9314349 492638	414	0.175	0.237	0.188	0.664	0.636
CLU	11136000 9314349 492638	214	0.303	0.386	0.179	0.065	0.247
CLU	11136000 9314349 492638	433	0.232	0.304	0.608	0.826	0.486
CLU	11136000 9314349 492638	233	0.465	0.391	0.244	0.603	0.280
CLU	11136000 9314349 492638	413	0.375	0.978	0.563	0.771	0.483
CLU	11136000 9314349 492638	213	0.920	0.557	0.441	0.296	0.745
PICALM	10898425 618679 2077815	443	0.855	0.917	0.354	0.243	0.180
PICALM	10898425 618679 2077815	243	0.496	0.728	0.821	0.847	0.770
PICALM	10898425 618679 2077815	431	0.061	0.536	0.186	0.568	0.390
PICALM	10898425 618679 2077815	231	0.131	0.665	0.088	0.435	0.771
PICALM	618679 2077815 10898427	313	0.105	0.206	0.303	0.228	0.319
PICALM	618679 2077815 10898427	431	0.611	0.793	0.563	0.756	0.421
PICALM	618679 2077815 10898427	311	0.294	0.356	0.187	0.407	0.770
PICALM	2077815 10898427 11234495	134	0.103	0.206	0.333	0.218	0.318
PICALM	2077815 10898427 11234495	114	0.922	0.394	0.725	0.464	0.173
PICALM	2077815 10898427 11234495	312	0.611	0.793	0.563	0.756	0.421
PICALM	2077815 10898427 11234495	112	0.313	0.559	0.261	0.259	0.814
PICALM	10898427 11234495 510566	121	0.460	0.984	0.898	0.301	0.369
PICALM	10898427 11234495 510566	342	0.106	0.206	0.295	0.231	0.320
PICALM	10898427 11234495 510566	142	0.919	0.395	0.741	0.471	0.174
PICALM	10898427 11234495 510566	122	0.064	0.466	0.534	0.702	0.297
PICALM	11234495 510566 10501602	223	0.236	0.599	0.213	0.748	0.599
PICALM	11234495 510566 10501602	211	0.462	0.917	0.948	0.293	0.374
PICALM	11234495 510566 10501602	421	0.128	0.395	0.434	0.134	0.705
PICALM	11234495 510566 10501602	221	0.291	0.255	0.758	0.519	0.493
PICALM	510566 10501602 10501604	211	0.671	0.536	0.577	0.040	0.691
PICALM	510566 10501602 10501604	233	0.247	0.656	0.209	0.756	0.613
PICALM	510566 10501602 10501604	113	0.459	0.978	0.925	0.294	0.369
PICALM	510566 10501602 10501604	213	0.928	0.414	0.573	0.353	0.948
PICALM	10501602 10501604 713346	112	0.675	0.552	0.582	0.036	0.675
PICALM	10501602 10501604 713346	132	0.117	0.294	0.567	0.066	0.769

PICALM	10501602	10501604	713346	331	0.211	0.614	0.227	0.661	0.621
PICALM	10501602	10501604	713346	131	0.747	0.810	0.412	0.375	0.579
PICALM	10501604	713346	475639	122	0.675	0.552	0.582	0.036	0.675
PICALM	10501604	713346	475639	322	0.119	0.293	0.519	0.060	0.803
PICALM	10501604	713346	475639	312	0.327	0.236	0.511	0.833	0.173
PICALM	10501604	713346	475639	314	0.046	0.398	0.539	0.718	0.349
PICALM	713346	475639	669336	121	0.243	0.085	0.458	0.632	0.042
PICALM	713346	475639	669336	223	0.160	0.910	0.909	0.558	0.859
PICALM	713346	475639	669336	123	0.872	0.389	0.938	0.555	0.283
PICALM	713346	475639	669336	143	0.046	0.398	0.539	0.718	0.349
PICALM	475639	669336	7938033	212	0.359	0.098	0.160	0.938	0.069
PICALM	475639	669336	7938033	232	0.195	0.629	0.938	0.413	0.525
PICALM	475639	669336	7938033	432	0.817	0.276	0.435	0.765	0.900
PICALM	475639	669336	7938033	211	0.376	0.247	0.876	0.554	0.152
PICALM	475639	669336	7938033	431	0.054	0.099	0.937	0.871	0.287
PICALM	669336	7938033	10792820	322	0.149	0.868	0.876	0.593	0.776
PICALM	669336	7938033	10792820	121	0.286	0.097	0.199	0.898	0.117
PICALM	669336	7938033	10792820	321	0.698	0.528	0.455	0.955	0.855
PICALM	669336	7938033	10792820	111	0.410	0.240	0.818	0.537	0.113
PICALM	669336	7938033	10792820	311	0.059	0.096	0.904	0.882	0.247
PICALM	7938033	10792820	527162	112	0.624	0.830	0.545	0.865	0.359
PICALM	7938033	10792820	527162	224	0.149	0.868	0.876	0.593	0.776
PICALM	7938033	10792820	527162	214	0.937	0.211	0.852	0.827	0.734
PICALM	7938033	10792820	527162	114	0.284	0.423	0.683	0.631	0.576
PICALM	10792820	527162	680119	124	0.608	0.824	0.561	0.860	0.370
PICALM	10792820	527162	680119	144	0.443	0.182	0.919	0.723	0.785
PICALM	10792820	527162	680119	242	0.150	0.893	0.877	0.521	0.725
PICALM	10792820	527162	680119	142	0.801	0.138	0.526	0.966	0.523
PICALM	527162	680119	10792821	422	0.096	0.177	0.325	0.196	0.309
PICALM	527162	680119	10792821	244	0.608	0.823	0.563	0.860	0.369
PICALM	527162	680119	10792821	444	0.443	0.182	0.917	0.722	0.784
PICALM	527162	680119	10792821	424	0.727	0.839	0.206	0.590	0.606
PICALM	680119	10792821	642949	222	0.096	0.189	0.325	0.239	0.277
PICALM	680119	10792821	642949	242	0.104	0.504	0.518	0.233	0.329
PICALM	680119	10792821	642949	444	0.310	0.193	0.630	0.669	0.709
PICALM	680119	10792821	642949	244	0.093	0.769	0.057	0.738	0.184
PICALM	10792821	642949	666682	222	0.096	0.189	0.325	0.239	0.277
PICALM	10792821	642949	666682	422	0.104	0.504	0.518	0.233	0.329
PICALM	10792821	642949	666682	442	0.268	0.247	0.256	0.840	0.315
PICALM	10792821	642949	666682	444	0.080	0.438	0.608	0.807	0.363
PICALM	642949	666682	664629	223	0.008	0.121	0.435	0.042	0.012
PICALM	642949	666682	664629	423	0.439	0.627	0.361	0.429	0.805
PICALM	642949	666682	664629	443	0.353	0.726	0.480	0.570	0.730
PICALM	642949	666682	664629	221	0.387	0.528	0.314	0.025	0.782
PICALM	642949	666682	664629	421	0.292	0.128	0.383	0.143	0.119
PICALM	642949	666682	664629	441	0.225	0.292	0.960	0.512	0.472
PICALM	666682	664629	17745273	413	0.279	0.154	0.833	0.765	0.833
PICALM	666682	664629	17745273	231	0.057	0.389	0.653	0.033	0.050
PICALM	666682	664629	17745273	431	0.307	0.587	0.287	0.617	0.750
PICALM	666682	664629	17745273	211	0.826	0.932	0.852	0.008	0.350
PICALM	666682	664629	17745273	411	0.781	0.929	0.532	0.589	0.388
PICALM	664629	17745273	1941375	313	0.090	0.452	0.698	0.076	0.073

PICALM	664629 17745273 1941375	131	0.279	0.154	0.833	0.765	0.833
PICALM	664629 17745273 1941375	311	0.431	0.570	0.364	0.914	0.879
PICALM	664629 17745273 1941375	111	0.844	0.880	0.547	0.049	0.132
PICALM	17745273 1941375 677909	113	0.301	0.706	0.687	0.980	0.383
PICALM	17745273 1941375 677909	131	0.063	0.447	0.744	0.070	0.061
PICALM	17745273 1941375 677909	311	0.279	0.154	0.833	0.765	0.833
PICALM	17745273 1941375 677909	111	0.802	0.812	0.748	0.024	0.409
PICALM	1941375 677909 11234532	111	0.284	0.660	0.134	0.122	0.925
PICALM	1941375 677909 11234532	133	0.301	0.706	0.687	0.980	0.383
PICALM	1941375 677909 11234532	313	0.063	0.447	0.744	0.070	0.061
PICALM	1941375 677909 11234532	113	0.133	0.174	0.350	0.561	0.411
PICALM	677909 11234532 10501608	111	0.284	0.660	0.134	0.122	0.925
PICALM	677909 11234532 10501608	131	0.433	0.660	0.260	0.264	0.692
PICALM	677909 11234532 10501608	333	0.301	0.706	0.687	0.980	0.383
PICALM	677909 11234532 10501608	133	0.531	0.387	0.932	0.107	0.281
PICALM	11234532 10501608 669556	333	0.611	0.793	0.563	0.756	0.421
PICALM	11234532 10501608 669556	111	0.284	0.660	0.134	0.122	0.925
PICALM	11234532 10501608 669556	311	0.433	0.660	0.260	0.264	0.692
PICALM	11234532 10501608 669556	331	0.995	0.723	0.354	0.141	0.384
PICALM	10501608 669556 621942	314	0.366	0.915	0.617	0.102	0.547
PICALM	10501608 669556 621942	333	0.611	0.793	0.563	0.756	0.421
PICALM	10501608 669556 621942	113	0.647	0.516	0.554	0.043	0.745
PICALM	10501608 669556 621942	313	0.434	0.676	0.203	0.988	0.766
PICALM	669556 621942 536841	332	0.611	0.793	0.563	0.756	0.421
PICALM	669556 621942 536841	132	0.795	0.271	0.224	0.693	0.981
PICALM	669556 621942 536841	144	0.367	0.918	0.617	0.103	0.550
PICALM	669556 621942 536841	134	0.821	0.502	0.948	0.217	0.950
PICALM	621942 536841 541458	322	0.567	0.509	0.601	0.937	0.542
PICALM	621942 536841 541458	444	0.665	0.918	0.617	0.103	0.550
PICALM	621942 536841 541458	344	0.821	0.502	0.948	0.217	0.950
PICALM	536841 541458 3851179	221	0.616	0.316	0.970	0.914	0.660
PICALM	536841 541458 3851179	441	0.073	0.039	0.099	0.514	0.335
PICALM	536841 541458 3851179	223	0.761	0.270	0.037	0.516	0.524
PICALM	536841 541458 3851179	443	0.620	0.079	0.661	0.771	0.984
PS1	362412 214273 8006497	223	0.019	0.131	0.691	0.117	0.129
PS1	362412 214273 8006497	241	0.826	0.684	0.989	0.331	0.359
PS1	362412 214273 8006497	421	0.945	0.984	0.652	0.229	0.743
PS1	362412 214273 8006497	221	0.235	0.797	0.562	0.443	0.968
PS1	214273 8006497 362350	213	0.568	0.831	0.614	0.233	0.191
PS1	214273 8006497 362350	231	0.019	0.131	0.691	0.117	0.129
PS1	214273 8006497 362350	411	0.835	0.649	0.946	0.375	0.353
PS1	214273 8006497 362350	211	0.371	0.709	0.949	0.382	0.313
PS1	8006497 362350 214260	131	0.568	0.831	0.614	0.233	0.191
PS1	8006497 362350 214260	111	0.997	0.563	0.367	0.135	0.235
PS1	8006497 362350 214260	313	0.019	0.130	0.691	0.118	0.129
PS1	8006497 362350 214260	113	0.448	0.193	0.630	0.301	0.475
PS1	362350 214260 165933	134	0.498	0.773	0.760	0.869	0.906
PS1	362350 214260 165933	312	0.568	0.831	0.614	0.233	0.191
PS1	362350 214260 165933	112	0.996	0.564	0.367	0.134	0.235
PS1	362350 214260 165933	132	0.392	0.756	0.964	0.717	0.959
PS1	214260 165933 362377	121	0.908	0.378	0.500	0.104	0.264

<i>PS1</i>	214260	165933	362377	343	0.498	0.773	0.760	0.869	0.906
<i>PS1</i>	214260	165933	362377	123	0.514	0.924	0.803	0.214	0.246
<i>PS1</i>	214260	165933	362377	323	0.392	0.756	0.964	0.717	0.959
<i>PS1</i>	165933	362377	165935	233	0.189	0.708	0.455	0.946	0.775
<i>PS1</i>	165933	362377	165935	211	0.908	0.378	0.500	0.104	0.264
<i>PS1</i>	165933	362377	165935	431	0.415	0.740	0.879	0.860	0.999
<i>PS1</i>	165933	362377	165935	231	0.332	0.992	0.293	0.228	0.570
<i>PS1</i>	362377	165935	362346	111	0.908	0.378	0.500	0.104	0.264
<i>PS1</i>	362377	165935	362346	333	0.162	0.726	0.524	0.872	0.835
<i>PS1</i>	362377	165935	362346	313	0.149	0.831	0.292	0.232	0.616
<i>chr 19</i>	7247764	28555639	12460041	242	0.138	0.459	0.545	0.169	0.406
<i>chr 19</i>	7247764	28555639	12460041	414	0.416	0.966	0.417	0.787	0.826
<i>chr 19</i>	7247764	28555639	12460041	244	0.089	0.800	0.215	0.270	0.832
<i>chr 19</i>	7247764	28555639	12460041	444	0.219	0.604	0.864	0.228	0.684
<i>chr 19</i>	28555639	12460041	2627641	142	0.183	0.094	0.052	0.128	0.471
<i>chr 19</i>	28555639	12460041	2627641	442	0.425	0.568	0.136	0.819	0.345
<i>chr 19</i>	28555639	12460041	2627641	424	0.129	0.461	0.529	0.159	0.409
<i>chr 19</i>	28555639	12460041	2627641	144	0.943	0.196	0.667	0.404	0.787
<i>chr 19</i>	28555639	12460041	2627641	444	0.418	0.964	0.908	0.464	0.685
<i>chr 19</i>	12460041	2627641	597668	422	0.999	0.180	0.801	0.556	0.243
<i>chr 19</i>	12460041	2627641	597668	244	0.129	0.461	0.529	0.158	0.409
<i>chr 19</i>	12460041	2627641	597668	444	0.363	0.422	0.892	0.780	0.552
<i>chr 19</i>	2627641	597668	10422797	222	0.686	0.636	0.243	0.820	0.261
<i>chr 19</i>	2627641	597668	10422797	442	0.820	0.299	0.177	0.598	0.684
<i>chr 19</i>	2627641	597668	10422797	224	0.865	0.109	0.829	0.477	0.091
<i>chr 19</i>	2627641	597668	10422797	444	0.943	0.317	0.505	0.460	0.205
<i>chr 19</i>	597668	10422797	346763	221	0.687	0.636	0.244	0.820	0.260
<i>chr 19</i>	597668	10422797	346763	421	0.819	0.300	0.178	0.597	0.679
<i>chr 19</i>	597668	10422797	346763	243	0.786	0.104	0.640	0.464	0.157
<i>chr 19</i>	597668	10422797	346763	443	0.943	0.317	0.506	0.460	0.204
<i>chr 19</i>	10422797	346763	17356664	434	0.933	0.154	0.948	0.576	0.372
<i>chr 19</i>	10422797	346763	17356664	212	0.869	0.345	0.098	0.884	0.562
<i>chr 19</i>	10422797	346763	17356664	432	0.944	0.357	0.318	0.631	0.418
<i>chr 19</i>	346763	17356664	10445572	343	0.848	0.435	0.596	0.385	0.052
<i>chr 19</i>	346763	17356664	10445572	323	0.636	0.981	0.362	0.924	0.481
<i>chr 19</i>	346763	17356664	10445572	341	0.993	0.228	0.870	0.289	0.932
<i>chr 19</i>	346763	17356664	10445572	121	0.889	0.228	0.044	0.969	0.923
<i>chr 19</i>	346763	17356664	10445572	321	0.561	0.289	0.854	0.654	0.088
<i>chr 19</i>	17356664	10445572	2240672	431	0.489	0.974	0.797	0.419	0.091
<i>chr 19</i>	17356664	10445572	2240672	411	0.566	0.467	0.978	0.579	0.726
<i>chr 19</i>	17356664	10445572	2240672	211	0.779	0.193	0.319	0.684	0.571
<i>chr 19</i>	17356664	10445572	2240672	433	0.729	0.211	0.396	0.722	0.691
<i>chr 19</i>	17356664	10445572	2240672	233	0.581	0.895	0.212	0.470	0.534
<i>chr 19</i>	17356664	10445572	2240672	413	0.879	0.305	0.770	0.450	0.956
<i>chr 19</i>	17356664	10445572	2240672	213	0.934	0.677	0.805	0.961	0.040
<i>chr 19</i>	10445572	2240672	345409	312	0.336	0.718	0.133	0.948	0.268
<i>chr 19</i>	10445572	2240672	345409	112	0.475	0.312	0.337	0.891	0.914
<i>chr 19</i>	10445572	2240672	345409	332	0.009	0.418	0.436	0.899	0.992
<i>chr 19</i>	10445572	2240672	345409	132	0.956	0.714	0.679	0.995	0.053
<i>chr 19</i>	10445572	2240672	345409	334	0.623	0.737	0.370	0.595	0.265
<i>chr 19</i>	10445572	2240672	345409	134	0.804	0.341	0.914	0.507	0.584
<i>chr 19</i>	2240672	345409	11883302	122	0.771	0.211	0.594	0.956	0.395

chr 19	2240672	345409	11883302	322	0.272	0.967	0.504	0.953	0.114
chr 19	2240672	345409	11883302	124	0.948	0.917	0.099	0.864	0.064
chr 19	2240672	345409	11883302	344	0.611	0.277	0.394	0.826	0.450
chr 19	345409	11883302	344807	224	0.816	0.425	0.542	0.529	0.564
chr 19	345409	11883302	344807	444	0.356	0.898	0.241	0.484	0.246
chr 19	345409	11883302	344807	222	0.628	0.317	0.828	0.900	0.084
chr 19	345409	11883302	344807	242	0.912	0.974	0.092	0.960	0.110
chr 19	345409	11883302	344807	442	0.750	0.245	0.801	0.301	0.692
chr 19	11883302	344807	2306660	222	0.649	0.178	0.540	0.929	0.308
chr 19	11883302	344807	2306660	422	0.434	0.605	0.118	0.135	0.239
chr 19	11883302	344807	2306660	244	0.902	0.681	0.482	0.525	0.697
chr 19	11883302	344807	2306660	444	0.334	0.900	0.254	0.414	0.203
chr 19	11883302	344807	2306660	224	0.082	0.776	0.475	0.788	0.126
chr 19	11883302	344807	2306660	424	0.558	0.315	0.529	0.614	0.882
chr 19	344807	2306660	8111989	242	0.903	0.326	0.565	0.350	0.500
chr 19	344807	2306660	8111989	224	0.468	0.281	0.231	0.503	0.611
chr 19	344807	2306660	8111989	444	0.447	0.988	0.149	0.292	0.232
chr 19	344807	2306660	8111989	244	0.049	0.791	0.642	0.444	0.930
chr 19	2306660	8111989	7260463	424	0.903	0.312	0.515	0.654	0.558
chr 19	2306660	8111989	7260463	244	0.511	0.083	0.226	0.564	0.159
chr 19	2306660	8111989	7260463	423	0.609	0.420	0.642	0.030	0.624
chr 19	2306660	8111989	7260463	243	0.626	0.692	0.453	0.651	0.959
chr 19	2306660	8111989	7260463	443	0.574	0.824	0.098	0.134	0.291
APP	2829961	3787620	373521	411	0.581	0.484	0.408	0.588	0.544
APP	2829961	3787620	373521	222	0.881	0.394	0.751	0.608	0.779
APP	2829961	3787620	373521	212	0.945	0.836	0.140	0.412	0.951
APP	2829961	3787620	373521	412	0.595	0.488	0.598	0.900	0.606
APP	3787620	373521	2829973	123	0.804	0.661	0.078	0.615	0.663
APP	3787620	373521	2829973	111	0.636	0.415	0.375	0.655	0.553
APP	3787620	373521	2829973	221	0.885	0.381	0.756	0.582	0.761
APP	3787620	373521	2829973	121	0.219	0.745	0.243	0.521	0.975
APP	373521	2829973	1783025	212	0.450	0.575	0.325	0.958	0.760
APP	373521	2829973	1783025	234	0.859	0.728	0.096	0.682	0.699
APP	373521	2829973	1783025	114	0.630	0.445	0.383	0.601	0.586
APP	2829973	1783025	380417	124	0.024	0.081	0.007	0.921	0.322
APP	2829973	1783025	380417	344	0.265	0.096	0.125	0.672	0.147
APP	2829973	1783025	380417	144	0.937	0.276	0.346	0.752	0.031
APP	2829973	1783025	380417	122	0.116	0.003	0.099	0.964	0.081
APP	2829973	1783025	380417	342	0.641	0.416	0.033	0.763	0.413
APP	2829973	1783025	380417	142	0.728	0.688	0.596	0.575	0.797
APP	1783025	380417	1787438	244	0.092	0.114	0.097	0.662	0.431
APP	1783025	380417	1787438	444	0.525	0.629	0.846	0.510	0.462
APP	1783025	380417	1787438	243	0.116	0.325	0.028	0.684	0.449
APP	1783025	380417	1787438 *	443	0.231	0.085	0.071	0.305	0.000
APP	1783025	380417	1787438	223	0.082	0.002	0.072	0.975	0.075
APP	1783025	380417	1787438	423	0.395	0.672	0.093	0.759	0.245
APP	380417	1787438	17001492	432	0.236	0.058	0.055	0.736	0.001
APP	380417	1787438	17001492	232	0.717	0.582	0.940	0.863	0.401
APP	380417	1787438	17001492	441	0.275	0.084	0.107	0.977	0.755
APP	380417	1787438	17001492	431	0.137	0.635	0.059	0.779	0.404
APP	380417	1787438	17001492	231	0.032	0.020	0.002	0.729	0.029
APP	1787438	17001492	1783016	414	0.654	0.027	0.006	0.356	0.580

APP	1787438 17001492 1783016	314	0.985	0.618	0.500	0.393	0.808
APP	1787438 17001492 1783016	322	0.269	0.133	0.075	0.830	0.009
APP	1787438 17001492 1783016	412	0.375	0.434	0.754	0.766	0.939
APP	1787438 17001492 1783016	312	0.212	0.026	0.015	0.425	0.178
APP	17001492 1783016 396969	121	0.151	0.111	0.281	0.745	0.461
APP	17001492 1783016 396969	143	0.880	0.261	0.150	0.606	0.951
APP	17001492 1783016 396969	223	0.257	0.163	0.090	0.758	0.011
APP	17001492 1783016 396969	123	0.119	0.009	0.006	0.430	0.082
APP	1783016 396969 214488	212	0.151	0.111	0.281	0.745	0.461
APP	1783016 396969 214488	232	0.054	0.154	0.011	0.522	0.005
APP	1783016 396969 214488	434	0.880	0.261	0.150	0.606	0.951
APP	1783016 396969 214488	234	0.037	0.007	0.001	0.317	0.039
APP	396969 214488 383700	121	0.151	0.111	0.281	0.745	0.461
APP	396969 214488 383700	323	0.054	0.155	0.011	0.527	0.005
APP	396969 214488 383700	343	0.014	0.028	0.007	0.481	0.009
APP	214488 383700 2829984	234	0.096	0.209	0.026	0.519	0.010
APP	214488 383700 2829984	212	0.151	0.111	0.281	0.745	0.461
APP	214488 383700 2829984	432	0.016	0.027	0.008	0.648	0.012
APP	383700 2829984 2234983	321	0.446	0.286	0.498	0.399	0.107
APP	383700 2829984 2234983	343	0.115	0.203	0.029	0.744	0.015
APP	383700 2829984 2234983	123	0.151	0.111	0.281	0.745	0.461
APP	383700 2829984 2234983	323	0.012	0.344	0.130	0.283	0.461
APP	2829984 2234983 216779	432	0.246	0.728	0.189	0.838	0.231
APP	2829984 2234983 216779	232	0.621	0.526	0.021	0.622	0.435
APP	2829984 2234983 216779	211	0.446	0.286	0.498	0.399	0.107
APP	2829984 2234983 216779	431	0.290	0.213	0.094	0.807	0.042
APP	2829984 2234983 216779	231	0.061	0.839	0.087	0.271	0.561
APP	2234983 216779 400603	313	0.064	0.102	0.185	0.564	0.167
APP	2234983 216779 400603	321	0.299	0.578	0.020	0.708	0.182
APP	2234983 216779 400603	111	0.446	0.286	0.498	0.399	0.107
APP	2234983 216779 400603	311	0.020	0.690	0.143	0.199	0.862
APP	216779 400603 2829997	133	0.053	0.088	0.144	0.506	0.158
APP	216779 400603 2829997	213	0.249	0.492	0.015	0.610	0.166
APP	216779 400603 2829997	113	0.447	0.276	0.494	0.417	0.102
APP	216779 400603 2829997	111	0.018	0.648	0.125	0.188	0.836
APP	400603 2829997 440666	334	0.053	0.088	0.144	0.506	0.158
APP	400603 2829997 440666	134	0.446	0.286	0.498	0.399	0.107
APP	400603 2829997 440666	132	0.252	0.512	0.015	0.646	0.175
APP	400603 2829997 440666	112	0.018	0.648	0.125	0.188	0.836
APP	2829997 440666 2014146 *	343	0.502	0.619	0.382	0.330	0.000
APP	2829997 440666 2014146	323	0.951	0.569	0.023	0.893	0.689
APP	2829997 440666 2014146	123	0.276	0.984	0.460	0.565	0.369
APP	2829997 440666 2014146	341	0.074	0.989	0.943	0.349	0.706
APP	2829997 440666 2014146	321	0.146	0.658	0.124	0.610	0.133
APP	2829997 440666 2014146	121	0.208	0.659	0.446	0.474	0.454
APP	440666 2014146 216762	412	0.087	0.083	0.077	0.357	0.060
APP	440666 2014146 216762	212	0.543	0.837	0.924	0.627	0.165
APP	440666 2014146 216762	434	0.418	0.474	0.283	0.294	0.001
APP	440666 2014146 216762	234	0.283	0.930	0.868	0.591	0.421
APP	440666 2014146 216762	414	0.665	0.035	0.042	0.840	0.085
APP	2014146 216762 2070657	123	0.573	0.346	0.546	0.977	0.204
APP	2014146 216762 2070657	121	0.829	0.780	0.486	0.823	0.093

APP	2014146	216762	2070657	341	0.352	0.863	0.940	0.691	0.121
APP	2014146	216762	2070657	141	0.665	0.035	0.042	0.840	0.085
APP	216762	2070657	7276036	231	0.580	0.387	0.494	0.944	0.229
APP	216762	2070657	7276036	211	0.872	0.606	0.619	0.657	0.594
APP	216762	2070657	7276036	411	0.912	0.595	0.198	0.663	0.959
APP	216762	2070657	7276036	213	0.850	0.696	0.540	0.749	0.068
APP	216762	2070657	7276036	413	0.473	0.231	0.116	0.863	0.010
APP	2070657	7276036	2830000	311	0.544	0.345	0.387	0.953	0.212
APP	2070657	7276036	2830000	111	0.874	0.900	0.237	0.583	0.755
APP	2070657	7276036	2830000	132	0.507	0.298	0.207	0.887	0.256
APP	7276036	2830000	2830001	111	0.874	0.900	0.237	0.583	0.755
APP	7276036	2830000	2830001	113	0.544	0.345	0.387	0.953	0.212
APP	7276036	2830000	2830001	323	0.514	0.334	0.181	0.856	0.285
APP	2830000	2830001	7278838	111	0.725	0.890	0.293	0.918	0.902
APP	2830000	2830001	7278838	131	0.355	0.564	0.698	0.419	0.092
APP	2830000	2830001	7278838	231	0.345	0.607	0.486	0.805	0.577
APP	2830000	2830001	7278838	132	0.060	0.041	0.085	0.333	0.996
APP	2830000	2830001	7278838	232	0.232	0.226	0.096	0.987	0.183
APP	2830001	7278838	2830008	312	0.967	0.881	0.793	0.800	0.166
APP	2830001	7278838	2830008	322	0.294	0.089	0.164	0.458	0.446
APP	2830001	7278838	2830008	114	0.739	0.700	0.232	0.740	0.664
APP	2830001	7278838	2830008	314	0.889	0.274	0.607	0.386	0.321
APP	2830001	7278838	2830008	324	0.753	0.574	0.824	0.368	0.234
APP	7278838	2830008	2830012	121	0.823	0.771	0.890	0.686	0.292
APP	7278838	2830008	2830012	221	0.316	0.108	0.200	0.497	0.436
APP	7278838	2830008	2830012	141	0.897	0.816	0.374	0.938	0.785
APP	7278838	2830008	2830012	241	0.924	0.637	0.360	0.892	0.768
APP	7278838	2830008	2830012	123	0.482	0.212	0.191	0.989	0.109
APP	7278838	2830008	2830012	243	0.886	0.831	0.502	0.490	0.271
APP	2830008	2830012	2226330	411	0.725	0.602	0.261	0.764	0.491
APP	2830008	2830012	2226330	212	0.623	0.454	0.617	0.568	0.406
APP	2830008	2830012	2226330	412	0.861	0.933	0.461	0.746	0.318
APP	2830008	2830012	2226330	232	0.557	0.231	0.209	0.940	0.137
APP	2830008	2830012	2226330	432	0.752	0.828	0.496	0.537	0.374
APP	2830012	2226330	2830017	114	0.725	0.602	0.261	0.764	0.491
APP	2830012	2226330	2830017	122	0.712	0.435	0.957	0.437	0.828
APP	2830012	2226330	2830017	322	0.617	0.552	0.733	0.502	0.638
APP	2226330	2830017	2830018	143	0.725	0.602	0.261	0.764	0.491
APP	2226330	2830017	2830018	221	0.725	0.602	0.261	0.764	0.491
APP	2830017	2830018	768039	214	0.998	0.442	0.360	0.590	0.394
APP	2830017	2830018	768039	432	0.725	0.602	0.261	0.764	0.491
APP	2830017	2830018	768039	212	0.908	0.353	0.206	0.530	0.551
APP	2830018	768039	2830028	324	0.927	0.453	0.312	0.570	0.193
APP	2830018	768039	2830028	124	0.334	0.022	0.098	0.975	0.285
APP	2830018	768039	2830028	143	0.998	0.442	0.360	0.590	0.394
APP	2830018	768039	2830028	123	0.334	0.231	0.741	0.585	0.132
APP	768039	2830028	3991	434	0.646	0.902	0.315	0.123	0.602
APP	768039	2830028	3991	234	0.460	0.642	0.335	0.055	0.583
APP	768039	2830028	3991	243	0.334	0.041	0.173	0.943	0.484
APP	768039	2830028	3991	433	0.853	0.374	0.561	0.221	0.477
APP	768039	2830028	3991	233	0.115	0.361	0.196	0.310	0.288
APP	2830028	3991	2830033	344	0.627	0.713	0.637	0.020	0.773

APP	2830028 3991 2830033	334	0.136	0.623	0.474	0.921	0.120
APP	2830028 3991 2830033	432	0.342	0.046	0.178	0.868	0.477
APP	2830028 3991 2830033	332	0.613	0.225	0.224	0.088	0.711
APP	3991 2830033 2830036	324	0.051	0.006	0.128	0.387	0.316
APP	3991 2830033 2830036	442	0.627	0.713	0.637	0.020	0.773
APP	3991 2830033 2830036	342	0.136	0.623	0.474	0.921	0.120
APP	3991 2830033 2830036	322	0.228	0.107	0.221	0.010	0.829
APP	2830033 2830036 2830038	243	0.051	0.006	0.128	0.387	0.316
APP	2830033 2830036 2830038	223	0.280	0.706	0.915	0.214	0.960
APP	2830033 2830036 2830038	421	0.728	0.557	0.967	0.044	0.281
APP	2830033 2830036 2830038	221	0.629	0.150	0.220	0.069	0.790
APP	2830036 2830038 7283136	232	0.539	0.880	0.642	0.266	0.844
APP	2830036 2830038 7283136	434	0.051	0.006	0.128	0.387	0.316
APP	2830036 2830038 7283136	234	0.364	0.478	0.507	0.554	0.774
APP	2830036 2830038 7283136	214	0.407	0.044	0.235	0.857	0.421
APP	2830038 7283136 2830040	144	0.632	0.605	0.558	0.918	0.182
APP	2830038 7283136 2830040	322	0.539	0.880	0.642	0.266	0.844
APP	2830038 7283136 2830040	342	0.191	0.031	0.297	0.633	0.437
APP	2830038 7283136 2830040	142	0.300	0.098	0.408	0.822	0.933
APP	7283136 2830040 731523	224	0.429	0.911	0.907	0.954	0.464
APP	7283136 2830040 731523	442	0.635	0.596	0.560	0.899	0.181
APP	7283136 2830040 731523	222	0.268	0.819	0.557	0.202	0.837
APP	7283136 2830040 731523	422	0.922	0.780	0.936	0.352	0.401
APP	2830040 731523 2830044	422	0.633	0.602	0.558	0.911	0.181
APP	2830040 731523 2830044	222	0.566	0.274	0.513	0.064	0.271
APP	2830040 731523 2830044	244	0.429	0.911	0.907	0.954	0.464
APP	2830040 731523 2830044	224	0.935	0.175	0.334	0.071	0.584
APP	731523 2830044 2830051	442	0.429	0.911	0.907	0.954	0.464
APP	731523 2830044 2830051	242	0.381	0.373	0.775	0.575	0.634
APP	731523 2830044 2830051	224	0.823	0.131	0.282	0.069	0.712
APP	731523 2830044 2830051	244	0.449	0.503	0.235	0.025	0.853
APP	2830044 2830051 2830052	242	0.360	0.359	0.218	0.082	0.677
APP	2830044 2830051 2830052	442	0.744	0.207	0.883	0.036	0.400
APP	2830044 2830051 2830052	424	0.620	0.391	0.776	0.660	0.873
APP	2830044 2830051 2830052	244	0.971	0.198	0.437	0.171	0.620
APP	2830044 2830051 2830052	444	0.228	0.030	0.191	0.614	0.531
APP	2830051 2830052 11702267	424	0.331	0.945	0.753	0.210	0.313
APP	2830051 2830052 11702267	422	0.221	0.096	0.697	0.338	0.091
APP	2830051 2830052 11702267	242	0.510	0.318	0.869	0.570	0.827
APP	2830051 2830052 11702267	442	0.301	0.588	0.781	0.405	0.284
APP	2830052 11702267 2830054	243	0.333	0.936	0.746	0.220	0.312
APP	2830052 11702267 2830054	223	0.347	0.171	0.967	0.198	0.076
APP	2830052 11702267 2830054	423	0.582	0.466	0.800	0.272	0.777
APP	2830052 11702267 2830054	224	0.217	0.164	0.144	0.248	0.882
APP	2830052 11702267 2830054	424	0.369	0.375	0.990	0.555	0.261
APP	11702267 2830054 12482262	233	0.284	0.945	0.159	0.244	0.258
APP	11702267 2830054 12482262	431	0.407	0.914	0.773	0.292	0.446
APP	11702267 2830054 12482262	231	0.452	0.510	0.436	0.421	0.217
APP	11702267 2830054 12482262	241	0.514	0.537	0.769	0.416	0.250
APP	2830054 12482262 2256331	333	0.357	0.917	0.517	0.584	0.256
APP	2830054 12482262 2256331	313	0.814	0.500	0.374	0.179	0.468
APP	2830054 12482262 2256331	413	0.740	0.623	0.986	0.291	0.693

APP	2830054	12482262	2256331	334	0.587	0.980	0.128	0.228	0.716
APP	2830054	12482262	2256331	414	0.404	0.753	0.765	0.865	0.369
APP	12482262	2256331	3827166	133	0.961	0.369	0.898	0.656	0.633
APP	12482262	2256331	3827166	334	0.287	0.842	0.349	0.379	0.120
APP	12482262	2256331	3827166	134	0.721	0.415	0.351	0.282	0.542
APP	12482262	2256331	3827166	344	0.725	0.630	0.175	0.379	0.732
APP	12482262	2256331	3827166	144	0.432	0.828	0.684	0.771	0.452
APP	2256331	3827166	2830058	332	0.961	0.369	0.898	0.656	0.633
APP	2256331	3827166	2830058	344	0.484	0.393	0.562	0.461	0.264
APP	2256331	3827166	2830058	444	0.481	0.758	0.522	0.647	0.419
APP	3827166	2830058	2830068	444	0.631	0.310	0.524	0.432	0.626
APP	3827166	2830058	2830068	322	0.961	0.369	0.898	0.656	0.633
APP	3827166	2830058	2830068	442	0.621	0.659	0.486	0.621	0.854
APP	2830058	2830068	2830076	444	0.670	0.340	0.550	0.530	0.663
APP	2830058	2830068	2830076	424	0.987	0.920	0.252	0.338	0.518
APP	2830058	2830068	2830076	222	0.986	0.344	0.869	0.657	0.655
APP	2830058	2830068	2830076	422	0.622	0.744	0.708	0.768	0.719
APP	2830068	2830076	2830079	223	0.649	0.373	0.872	0.515	0.894
APP	2830068	2830076	2830079	441	0.681	0.330	0.538	0.557	0.651
APP	2830068	2830076	2830079	241	0.987	0.920	0.253	0.337	0.518
APP	2830068	2830076	2830079	221	0.455	0.768	0.858	0.940	0.479
APP	2830076	2830079	466609	213	0.699	0.626	0.943	0.347	0.927
APP	2830076	2830079	466609	234	0.643	0.380	0.864	0.515	0.901
APP	2830076	2830079	466609	414	0.724	0.365	0.784	0.679	0.532
APP	2830076	2830079	466609	214	0.381	0.986	0.918	0.529	0.531
APP	2830079	466609	12482753	343	0.264	0.875	0.488	0.442	0.194
APP	2830079	466609	12482753	131	0.693	0.618	0.935	0.357	0.920
APP	2830079	466609	12482753	341	0.942	0.286	0.859	0.751	0.580
APP	2830079	466609	12482753	141	0.504	0.283	0.843	0.226	0.982
APP	466609	12482753	375369	431	0.242	0.800	0.486	0.409	0.174
APP	466609	12482753	375369	411	0.701	0.808	0.662	0.852	0.825
APP	466609	12482753	375369	313	0.693	0.618	0.935	0.357	0.920
APP	9 466609	12482753	375369	413	0.329	0.994	0.875	0.509	0.560
APP	12482753	375369	2830088	312	0.243	0.801	0.486	0.410	0.174
APP	12482753	375369	2830088	112	0.820	0.818	0.462	0.700	0.861
APP	12482753	375369	2830088	114	0.674	0.965	0.139	0.282	0.748
APP	12482753	375369	2830088	134	0.496	0.770	0.867	0.887	0.501
APP	375369	2830088	17588612	122	0.554	0.431	0.987	0.891	0.183
APP	375369	2830088	17588612	124	0.788	0.890	0.613	0.843	0.886
APP	375369	2830088	17588612	144	0.674	0.965	0.139	0.282	0.748
APP	375369	2830088	17588612	344	0.496	0.770	0.867	0.887	0.501
APP	2830088	17588612	10460695	241	0.936	0.371	0.821	0.728	0.656
APP	2830088	17588612	10460695	223	0.532	0.399	0.993	0.847	0.175
APP	2830088	17588612	10460695	243	0.752	0.695	0.685	0.642	0.907
APP	2830088	17588612	10460695	443	0.559	0.761	0.618	0.908	0.549
APP	17588612	10460695	2186302	232	0.518	0.376	0.994	0.828	0.167
APP	17588612	10460695	2186302	432	0.965	0.684	0.498	0.461	0.751
APP	17588612	10460695	2186302	414	0.936	0.371	0.821	0.728	0.656
APP	17588612	10460695	2186302	434	0.781	0.739	0.460	0.742	0.814
APP	10460695	2186302	13049230	323	0.729	0.362	0.610	0.692	0.592
APP	10460695	2186302	13049230	141	0.936	0.371	0.821	0.728	0.656
APP	10460695	2186302	13049230	341	0.781	0.739	0.460	0.742	0.814

APP	2186302	13049230	370345	232	0.729	0.362	0.610	0.692	0.592
APP	2186302	13049230	370345	412	0.281	0.938	0.173	0.256	0.253
APP	2186302	13049230	370345	414	0.453	0.409	0.954	0.942	0.341
APP	13049230	370345	6516727	323	0.729	0.362	0.610	0.692	0.592
APP	13049230	370345	6516727	123	0.356	0.926	0.733	0.869	0.291
APP	13049230	370345	6516727	121	0.654	0.969	0.152	0.289	0.737
APP	13049230	370345	6516727	141	0.454	0.408	0.963	0.948	0.342
APP	370345	6516727	2830104	233	0.433	0.726	0.579	0.762	0.228
APP	370345	6516727	2830104	413	0.833	0.301	0.831	0.516	0.529
APP	370345	6516727	2830104	231	0.664	0.433	0.568	0.660	0.583
APP	370345	6516727	2830104	211	0.648	0.976	0.151	0.284	0.733
APP	370345	6516727	2830104	411	0.514	0.778	0.869	0.769	0.529
APP	6516727	2830104	462281	113	0.989	0.727	0.181	0.191	0.825
APP	6516727	2830104	462281	331	0.432	0.724	0.578	0.760	0.228
APP	6516727	2830104	462281	131	0.832	0.300	0.830	0.516	0.528
APP	6516727	2830104	462281	311	0.665	0.433	0.567	0.659	0.583
APP	6516727	2830104	462281	111	0.591	0.837	0.834	0.741	0.552
APP	2830104	462281	466448	133	0.989	0.727	0.181	0.191	0.825
APP	2830104	462281	466448	313	0.845	0.481	0.941	0.492	0.976
APP	2830104	462281	466448	113	0.703	0.610	0.670	0.714	0.961
APP	2830104	462281	466448	111	0.627	0.962	0.940	0.693	0.907
APP	462281	466448	438031	132	0.405	0.092	0.606	0.379	0.289
APP	462281	466448	438031	334	0.989	0.727	0.181	0.191	0.825
APP	462281	466448	438031	134	0.289	0.243	0.984	0.619	0.435
APP	462281	466448	438031	114	0.627	0.962	0.940	0.693	0.907
APP	466448	438031	2156079	341	0.343	0.357	0.934	0.635	0.413
APP	466448	438031	2156079	323	0.412	0.103	0.616	0.339	0.312
APP	466448	438031	2156079	343	0.792	0.748	0.384	0.564	0.961
APP	466448	438031	2156079	143	0.627	0.962	0.940	0.693	0.907

Table S5. Haplotype analyses of Cognitive Phenotypes in APOE ε4 positive samples from the LBC1936 dataset. Results shown are p values and were considered significant if $p < 0.00056$. * indicates a p value significant at corrected threshold level $p \leq 0.00056$. The following abbreviations are used: GCA11, general cognitive ability at age 11 (MHT adjusted for age); GCA70, general cognitive ability at age 70 (MHT adjusted for age); LM, logical memory; MR, matrix reasoning; VF, verbal fluency.

Gene	dbSNP ID (rs)	HAPLOTYPE	GCA11	GCA70	VF	MR	LM
CR1	9429940 1571344 2025935	244	0.655	0.332	0.070	0.510	0.411
CR1	9429940 1571344 2025935	222	0.614	0.234	0.362	0.126	0.177
CR1	9429940 1571344 2025935	442	0.338	0.573	0.791	0.558	0.734
CR1	9429940 1571344 2025935	242	0.907	0.193	0.033	0.471	0.880
CR1	1571344 2025935 4310446	422	0.540	0.297	0.790	0.579	0.914
CR1	1571344 2025935 4310446	444	0.857	0.434	0.081	0.539	0.582
CR1	1571344 2025935 4310446	224	0.681	0.251	0.355	0.120	0.170
CR1	1571344 2025935 4310446	424	0.785	0.386	0.034	0.435	0.875
CR1	2025935 4310446 11117959	443	0.115	0.116	0.077	0.837	0.633
CR1	2025935 4310446 11117959	243	0.893	0.680	0.597	0.340	0.407
CR1	2025935 4310446 11117959	221	0.656	0.373	0.710	0.680	0.892
CR1	2025935 4310446 11117959	441	0.919	0.632	0.169	0.486	0.630
CR1	2025935 4310446 11117959	241	0.975	0.898	0.227	0.346	0.867
CR1	4310446 11117959 6656401	211	0.754	0.468	0.517	0.823	0.998
CR1	4310446 11117959 6656401	411	0.026	0.125	0.114	0.290	0.521
CR1	4310446 11117959 6656401	233	0.120	0.342	0.558	0.900	0.197
CR1	4310446 11117959 6656401	433	0.528	0.904	0.940	0.474	0.568
CR1	4310446 11117959 6656401	213	0.769	0.907	0.593	0.174	0.296
CR1	4310446 11117959 6656401	413	0.520	0.233	0.375	0.540	0.601
CR1	11117959 6656401 10127904	133	0.999	0.496	0.173	0.574	0.935
CR1	11117959 6656401 10127904	114	0.352	0.155	0.146	0.427	0.592
CR1	11117959 6656401 10127904	334	0.819	0.964	0.935	0.522	0.432
CR1	11117959 6656401 10127904	134	0.552	0.554	0.822	0.535	0.304
CR1	6656401 10127904 650877	343	0.457	0.704	0.679	0.717	0.657
CR1	6656401 10127904 650877	331	0.988	0.508	0.205	0.561	0.976
CR1	6656401 10127904 650877	141	0.344	0.149	0.117	0.442	0.637
CR1	6656401 10127904 650877	341	0.856	0.797	0.690	0.715	0.495
CR1	10127904 650877 3818361	414	0.095	0.089	0.053	0.255	0.546
CR1	10127904 650877 3818361	432	0.457	0.704	0.679	0.717	0.657
CR1	10127904 650877 3818361	312	0.938	0.566	0.186	0.588	0.953
CR1	10127904 650877 3818361	412	0.379	0.572	0.991	0.463	0.408
PS2	1150895 2073489 1295640	222	0.139	0.385	0.638	0.845	0.195
PS2	1150895 2073489 1295640	422	0.803	0.219	0.167	0.896	0.651
PS2	1150895 2073489 1295640	444	0.171	0.126	0.828	0.533	0.873
PS2	1150895 2073489 1295640	424	0.496	0.680	0.019	0.519	0.343
PS2	2073489 1295640 2802268	443	0.063	0.013	0.453	0.424	0.932
PS2	2073489 1295640 2802268	224	0.347	0.072	0.105	0.785	0.538
PS2	2073489 1295640 2802268	444	0.849	0.550	0.581	0.976	0.896
PS2	2073489 1295640 2802268	244	0.496	0.680	0.019	0.519	0.343
PS2	1295640 2802268 16846644	244	0.974	0.300	0.151	0.838	0.680
PS2	1295640 2802268 16846644	433	0.063	0.013	0.453	0.424	0.932
PS2	1295640 2802268 16846644	243	0.268	0.283	0.667	0.911	0.235
PS2	1295640 2802268 16846644	443	0.532	0.815	0.258	0.677	0.446
PS2	2802268 16846644 12126925	331	0.661	0.657	0.520	0.326	0.464
PS2	2802268 16846644 12126925	431	0.572	0.461	0.432	0.160	0.874
PS2	2802268 16846644 12126925	443	0.893	0.252	0.111	0.881	0.609
PS2	2802268 16846644 12126925	333	0.066	0.012	0.346	0.283	0.791

PS2	2802268	16846644	12126925	433	0.256	0.556	0.188	0.109	0.850
BIN1	4662703	880436	3768857	341	0.431	0.929	0.330	0.426	0.756
BIN1	4662703	880436	3768857	343	0.104	0.329	0.074	0.475	0.860
BIN1	4662703	880436	3768857	123	0.563	0.574	0.493	0.661	0.975
BIN1	880436	3768857	17014873	232	0.342	0.222	0.008	0.837	0.280
BIN1	880436	3768857	17014873	411	0.451	0.953	0.370	0.375	0.794
BIN1	880436	3768857	17014873	431	0.116	0.359	0.081	0.450	0.998
BIN1	880436	3768857	17014873	231	0.994	0.920	0.485	0.678	0.512
BIN1	3768857	17014873	2276575	323	0.106	0.173	0.215	0.410	0.545
BIN1	3768857	17014873	2276575	313	0.009	0.080	0.031	0.078	0.042
BIN1	3768857	17014873	2276575	321	0.988	0.573	0.011	0.661	0.470
BIN1	3768857	17014873	2276575	111	0.352	0.820	0.417	0.254	0.934
BIN1	3768857	17014873	2276575	311	0.546	0.695	0.618	0.850	0.416
BIN1	17014873	2276575	13430599	234	0.140	0.196	0.233	0.404	0.452
BIN1	17014873	2276575	13430599	134	0.008	0.087	0.038	0.074	0.047
BIN1	17014873	2276575	13430599	213	0.954	0.518	0.007	0.686	0.411
BIN1	17014873	2276575	13430599	113	0.101	0.502	0.893	0.174	0.299
BIN1	2276575	13430599	10194375	341	0.067	0.268	0.128	0.185	0.108
BIN1	2276575	13430599	10194375	131	0.612	0.990	0.954	0.254	0.953
BIN1	2276575	13430599	10194375	132	0.324	0.425	0.260	0.051	0.265
BIN1	13430599	10194375	13426725	412	0.068	0.240	0.107	0.159	0.072
BIN1	13430599	10194375	13426725	314	0.665	0.977	0.957	0.225	0.933
BIN1	13430599	10194375	13426725	324	0.324	0.431	0.265	0.052	0.277
BIN1	10194375	13426725	10200967	242	0.210	0.025	0.527	0.031	0.887
BIN1	10194375	13426725	10200967	124	0.078	0.236	0.072	0.181	0.101
BIN1	10194375	13426725	10200967	144	0.670	0.983	0.904	0.250	0.952
BIN1	10194375	13426725	10200967	244	0.905	0.266	0.535	0.989	0.309
BIN1	13426725	10200967	17014923	444	0.986	0.223	0.868	0.390	0.646
BIN1	13426725	10200967	17014923	422	0.206	0.023	0.484	0.030	0.871
BIN1	13426725	10200967	17014923	242	0.091	0.272	0.099	0.188	0.123
BIN1	13426725	10200967	17014923	442	0.880	0.833	0.460	0.119	0.519
BIN1	10200967	17014923	6709337	221	0.208	0.026	0.458	0.032	0.749
BIN1	10200967	17014923	6709337	421	0.143	0.319	0.183	0.268	0.060
BIN1	10200967	17014923	6709337	442	0.986	0.223	0.868	0.391	0.646
BIN1	10200967	17014923	6709337	422	0.973	0.766	0.621	0.084	0.379
BIN1	17014923	6709337	11678252	423	0.978	0.189	0.816	0.330	0.629
BIN1	17014923	6709337	11678252	223	0.679	0.828	0.890	0.106	0.869
BIN1	17014923	6709337	11678252	211	0.865	0.275	0.682	0.421	0.251
BIN1	17014923	6709337	11678252	221	0.606	0.962	0.464	0.683	0.248
BIN1	6709337	11678252	873270	213	0.605	0.955	0.500	0.644	0.259
BIN1	6709337	11678252	873270	231	0.717	0.221	0.734	0.470	0.834
BIN1	6709337	11678252	873270	111	0.865	0.275	0.682	0.421	0.251
BIN1	11678252	873270	749008	132	0.612	0.950	0.500	0.643	0.256
BIN1	11678252	873270	749008	312	0.695	0.194	0.754	0.729	0.493
BIN1	11678252	873270	749008	314	0.337	0.878	0.945	0.353	0.710
BIN1	11678252	873270	749008	114	0.902	0.270	0.799	0.405	0.264
BIN1	873270	749008	6743470	124	0.756	0.203	0.772	0.765	0.445
BIN1	873270	749008	6743470	144	0.145	0.677	0.689	0.083	0.371
BIN1	873270	749008	6743470	323	0.614	0.920	0.470	0.702	0.253
BIN1	873270	749008	6743470	143	0.697	0.375	0.818	0.688	0.207
BIN1	749008	6743470	4663098	434	0.579	0.136	0.645	0.059	0.984
BIN1	749008	6743470	4663098	242	0.813	0.228	0.794	0.791	0.395

BIN1	749008 6743470 4663098	442	0.191	0.945	0.635	0.094	0.396
BIN1	749008 6743470 4663098	232	0.520	0.962	0.454	0.817	0.293
BIN1	749008 6743470 4663098	432	0.987	0.775	0.540	0.221	0.199
BIN1	6743470 4663098 744373	323	0.549	0.959	0.632	0.354	0.718
BIN1	6743470 4663098 744373	344	0.635	0.173	0.897	0.139	0.919
BIN1	6743470 4663098 744373	424	0.918	0.247	0.713	0.876	0.522
BIN1	6743470 4663098 744373	324	0.243	0.827	0.621	0.519	0.383
CLU	7012010 10101779 10503814	224	0.395	0.361	0.959	0.655	0.656
CLU	7012010 10101779 10503814	222	0.106	0.119	0.556	0.012	0.942
CLU	7012010 10101779 10503814	242	0.337	0.981	0.322	0.935	0.160
CLU	7012010 10101779 10503814	442	0.107	0.248	0.457	0.019	0.815
CLU	10101779 10503814 11136000	424	0.269	0.508	0.526	0.610	0.418
CLU	10101779 10503814 11136000	242	0.306	0.294	0.902	0.785	0.579
CLU	10101779 10503814 11136000	222	0.123	0.136	0.502	0.015	0.934
CLU	10101779 10503814 11136000	422	0.976	0.705	0.778	0.103	0.510
CLU	10503814 11136000 9314349	243	0.281	0.697	0.023	0.319	0.070
CLU	10503814 11136000 9314349	423	0.286	0.331	0.959	0.660	0.416
CLU	10503814 11136000 9314349	223	0.807	0.925	0.875	0.615	0.429
CLU	10503814 11136000 9314349	241	0.590	0.345	0.596	0.977	0.948
CLU	10503814 11136000 9314349	221	0.099	0.343	0.429	0.298	0.150
CLU	11136000 9314349 492638	434	0.977	0.318	0.027	0.750	0.536
CLU	11136000 9314349 492638	414	0.398	0.689	0.690	0.442	0.514
CLU	11136000 9314349 492638	214	0.879	0.709	0.453	0.781	0.061
CLU	11136000 9314349 492638	433	0.160	0.697	0.201	0.358	0.181
CLU	11136000 9314349 492638	233	0.660	0.949	0.904	0.554	0.436
CLU	11136000 9314349 492638	413	0.465	0.590	0.214	0.221	0.170
CLU	11136000 9314349 492638	213	0.104	0.333	0.212	0.266	0.433
PICALM	10898425 618679 2077815	443	0.970	0.972	0.598	0.942	0.553
PICALM	10898425 618679 2077815	243	0.890	0.580	0.940	0.133	0.137
PICALM	10898425 618679 2077815	431	0.841	0.501	0.351	0.634	0.565
PICALM	10898425 618679 2077815	231	0.690	0.789	0.252	0.470	0.424
PICALM	618679 2077815 10898427	313	0.849	0.081	0.210	0.029	0.358
PICALM	618679 2077815 10898427	431	0.892	0.644	0.768	0.184	0.122
PICALM	618679 2077815 10898427	311	0.981	0.307	0.231	0.524	0.573
PICALM	2077815 10898427 11234495	134	0.849	0.081	0.210	0.029	0.358
PICALM	2077815 10898427 11234495	114	0.403	0.741	0.289	0.443	0.736
PICALM	2077815 10898427 11234495	312	0.824	0.617	0.826	0.155	0.102
PICALM	2077815 10898427 11234495	112	0.714	0.253	0.454	0.751	0.675
PICALM	10898427 11234495 510566	121	0.658	0.847	0.920	0.846	0.852
PICALM	10898427 11234495 510566	342	0.849	0.081	0.210	0.029	0.358
PICALM	10898427 11234495 510566	142	0.403	0.741	0.289	0.443	0.736
PICALM	10898427 11234495 510566	122	0.860	0.173	0.627	0.112	0.308
PICALM	11234495 510566 10501602	223	0.208	0.080	0.128	0.479	0.032
PICALM	11234495 510566 10501602	211	0.658	0.847	0.920	0.846	0.852
PICALM	11234495 510566 10501602	421	0.827	0.077	0.509	0.097	0.315
PICALM	11234495 510566 10501602	221	0.538	0.761	0.636	0.227	0.754
PICALM	510566 10501602 10501604	211	0.999	0.121	0.175	0.038	0.313
PICALM	510566 10501602 10501604	233	0.207	0.080	0.128	0.477	0.032
PICALM	510566 10501602 10501604	113	0.658	0.847	0.920	0.846	0.852
PICALM	510566 10501602 10501604	213	0.682	0.955	0.992	0.180	0.681
PICALM	10501602 10501604 713346	112	0.991	0.190	0.187	0.028	0.324

PICALM	10501602	10501604	713346	132	0.985	0.981	0.460	0.624	0.603
PICALM	10501602	10501604	713346	331	0.205	0.080	0.127	0.474	0.032
PICALM	10501602	10501604	713346	131	0.399	0.921	0.750	0.335	0.369
PICALM	10501604	713346	475639	122	0.991	0.190	0.187	0.028	0.324
PICALM	10501604	713346	475639	322	0.985	0.981	0.460	0.624	0.603
PICALM	10501604	713346	475639	312	0.876	0.864	0.698	0.956	0.499
PICALM	10501604	713346	475639	314	0.903	0.192	0.744	0.171	0.292
PICALM	713346	475639	669336	121	0.506	0.905	0.924	0.537	0.444
PICALM	713346	475639	669336	223	0.983	0.250	0.469	0.099	0.574
PICALM	713346	475639	669336	123	0.363	0.585	0.386	0.221	0.974
PICALM	713346	475639	669336	143	0.903	0.192	0.744	0.171	0.292
PICALM	475639	669336	7938033	212	0.521	0.266	0.130	0.906	0.631
PICALM	475639	669336	7938033	232	0.594	0.206	0.845	0.345	0.584
PICALM	475639	669336	7938033	432	0.201	0.042	0.127	0.133	0.077
PICALM	475639	669336	7938033	211	0.675	0.465	0.359	0.519	0.258
PICALM	475639	669336	7938033	431	0.483	0.945	0.515	0.634	0.974
PICALM	669336	7938033	10792820	322	0.911	0.201	0.504	0.133	0.537
PICALM	669336	7938033	10792820	121	0.538	0.300	0.155	0.885	0.637
PICALM	669336	7938033	10792820	321	0.117	0.086	0.068	0.053	0.105
PICALM	669336	7938033	10792820	111	0.754	0.572	0.452	0.516	0.253
PICALM	669336	7938033	10792820	311	0.470	0.976	0.504	0.631	0.967
PICALM	7938033	10792820	527162	112	0.926	0.971	0.507	0.537	0.164
PICALM	7938033	10792820	527162	224	0.911	0.201	0.504	0.133	0.537
PICALM	7938033	10792820	527162	214	0.265	0.093	0.033	0.294	0.163
PICALM	7938033	10792820	527162	114	0.312	0.647	0.494	0.632	0.049
PICALM	10792820	527162	680119	124	0.846	0.926	0.482	0.542	0.154
PICALM	10792820	527162	680119	144	0.138	0.497	0.653	0.952	0.056
PICALM	10792820	527162	680119	242	0.992	0.173	0.449	0.121	0.559
PICALM	10792820	527162	680119	142	0.286	0.146	0.162	0.748	0.479
PICALM	527162	680119	10792821	422	0.820	0.073	0.203	0.037	0.334
PICALM	527162	680119	10792821	244	0.837	0.916	0.489	0.540	0.153
PICALM	527162	680119	10792821	444	0.135	0.489	0.646	0.954	0.056
PICALM	527162	680119	10792821	424	0.207	0.086	0.078	0.507	0.327
PICALM	680119	10792821	642949	222	0.828	0.074	0.205	0.038	0.337
PICALM	680119	10792821	642949	242	0.886	0.603	0.363	0.489	0.997
PICALM	680119	10792821	642949	444	0.300	0.636	0.348	0.585	0.700
PICALM	680119	10792821	642949	244	0.148	0.085	0.153	0.467	0.193
PICALM	10792821	642949	666682	222	0.828	0.074	0.205	0.038	0.337
PICALM	10792821	642949	666682	422	0.859	0.645	0.379	0.494	0.980
PICALM	10792821	642949	666682	442	0.550	0.937	0.815	0.802	0.554
PICALM	10792821	642949	666682	444	0.931	0.254	0.823	0.322	0.244
PICALM	642949	666682	664629	223	0.954	0.865	0.270	0.931	0.978
PICALM	642949	666682	664629	423	0.953	0.972	0.681	0.622	0.883
PICALM	642949	666682	664629	443	0.873	0.055	0.196	0.199	0.068
PICALM	642949	666682	664629	221	0.719	0.089	0.104	0.086	0.259
PICALM	642949	666682	664629	421	0.357	0.834	0.363	0.294	0.229
PICALM	642949	666682	664629	441	0.844	0.970	0.562	0.785	0.902
PICALM	666682	664629	17745273	413	0.334	0.809	0.817	0.671	0.114
PICALM	666682	664629	17745273	231	0.916	0.929	0.455	0.853	0.904
PICALM	666682	664629	17745273	431	0.725	0.046	0.240	0.207	0.037
PICALM	666682	664629	17745273	211	0.787	0.126	0.288	0.324	0.178
PICALM	666682	664629	17745273	411	0.543	0.823	0.683	0.460	0.098

PICALM	664629 17745273 1941375	313	0.602	0.974	0.633	0.804	0.830
PICALM	664629 17745273 1941375	131	0.332	0.806	0.822	0.669	0.115
PICALM	664629 17745273 1941375	311	0.373	0.058	0.170	0.199	0.037
PICALM	664629 17745273 1941375	111	0.562	0.259	0.259	0.690	0.980
PICALM	17745273 1941375 677909	113	0.461	0.151	0.635	0.158	0.009
PICALM	17745273 1941375 677909	131	0.684	0.897	0.629	0.927	0.918
PICALM	17745273 1941375 677909	311	0.334	0.809	0.817	0.671	0.114
PICALM	17745273 1941375 677909	111	0.593	0.126	0.407	0.277	0.190
PICALM	1941375 677909 11234532	111	0.651	0.265	0.046	0.134	0.352
PICALM	1941375 677909 11234532	133	0.464	0.157	0.665	0.158	0.010
PICALM	1941375 677909 11234532	313	0.684	0.897	0.629	0.927	0.918
PICALM	1941375 677909 11234532	113	0.513	0.427	0.654	0.750	0.063
PICALM	677909 11234532 10501608	111	0.651	0.265	0.046	0.134	0.352
PICALM	677909 11234532 10501608	131	0.500	0.300	0.678	0.252	0.652
PICALM	677909 11234532 10501608	333	0.462	0.153	0.645	0.158	0.009
PICALM	677909 11234532 10501608	133	0.535	0.903	0.547	0.850	0.113
PICALM	11234532 10501608 669556	333	0.989	0.715	0.611	0.250	0.172
PICALM	11234532 10501608 669556	111	0.651	0.265	0.046	0.134	0.352
PICALM	11234532 10501608 669556	311	0.504	0.304	0.656	0.257	0.652
PICALM	11234532 10501608 669556	331	0.967	0.339	0.139	0.522	0.803
PICALM	10501608 669556 621942	314	0.727	0.711	0.889	0.699	0.801
PICALM	10501608 669556 621942	333	0.996	0.725	0.601	0.257	0.174
PICALM	10501608 669556 621942	113	0.946	0.107	0.166	0.045	0.283
PICALM	10501608 669556 621942	313	0.733	0.529	0.181	0.757	0.977
PICALM	669556 621942 536841	332	0.996	0.725	0.601	0.257	0.174
PICALM	669556 621942 536841	132	0.337	0.124	0.126	0.748	0.065
PICALM	669556 621942 536841	144	0.727	0.711	0.889	0.699	0.801
PICALM	669556 621942 536841	134	0.767	0.124	0.512	0.157	0.046
PICALM	621942 536841 541458	322	0.525	0.190	0.573	0.247	0.018
PICALM	621942 536841 541458	444	0.727	0.711	0.889	0.699	0.801
PICALM	621942 536841 541458	344	0.768	0.124	0.518	0.159	0.045
PICALM	536841 541458 3851179	221	0.611	0.190	0.480	0.148	0.025
PICALM	536841 541458 3851179	441	0.604	0.214	0.029	0.007	0.040
PICALM	536841 541458 3851179	223	0.645	0.945	0.650	0.353	0.564
PICALM	536841 541458 3851179	443	0.753	0.581	0.497	0.695	0.269
PS1	362412 214273 8006497	223	0.964	0.842	0.262	0.865	0.013
PS1	362412 214273 8006497	241	0.769	0.891	0.579	0.475	0.106
PS1	362412 214273 8006497	421	0.381	0.232	0.526	0.495	0.277
PS1	362412 214273 8006497	221	0.715	0.278	0.594	0.894	0.811
PS1	214273 8006497 362350	213	0.661	0.090	0.751	0.708	0.808
PS1	214273 8006497 362350	231	0.964	0.842	0.262	0.865	0.013
PS1	214273 8006497 362350	411	0.769	0.891	0.579	0.475	0.106
PS1	214273 8006497 362350	211	0.595	0.439	0.912	0.392	0.681
PS1	8006497 362350 214260	131	0.774	0.117	0.891	0.680	0.770
PS1	8006497 362350 214260	111	0.142	0.167	0.360	0.128	0.265
PS1	8006497 362350 214260	313	0.973	0.849	0.246	0.874	0.013
PS1	8006497 362350 214260	113	0.472	0.932	0.895	0.383	0.036
PS1	362350 214260 165933	134	0.758	0.986	0.480	0.867	0.693
PS1	362350 214260 165933	312	0.781	0.121	0.905	0.689	0.753
PS1	362350 214260 165933	112	0.142	0.167	0.360	0.128	0.265
PS1	362350 214260 165933	132	0.706	0.888	0.352	0.568	0.612

<i>PS1</i>	214260	165933	362377		121	0.096	0.157	0.335	0.128	0.221
<i>PS1</i>	214260	165933	362377		343	0.741	0.998	0.498	0.870	0.690
<i>PS1</i>	214260	165933	362377		123	0.647	0.120	0.872	0.703	0.834
<i>PS1</i>	214260	165933	362377		323	0.648	0.946	0.305	0.575	0.586
<i>PS1</i>	165933	362377	165935		233	0.684	0.922	0.826	0.455	0.464
<i>PS1</i>	165933	362377	165935		211	0.096	0.157	0.335	0.128	0.221
<i>PS1</i>	165933	362377	165935		431	0.814	0.942	0.463	0.820	0.649
<i>PS1</i>	165933	362377	165935		231	0.738	0.322	0.347	0.970	0.742
<i>PS1</i>	362377	165935	362346		111	0.096	0.157	0.335	0.128	0.221
<i>PS1</i>	362377	165935	362346		333	0.629	0.969	0.795	0.486	0.490
<i>PS1</i>	362377	165935	362346		313	0.619	0.380	0.753	0.832	0.965
<i>chr 19</i>	7247764	28555639	12460041		242	0.339	0.089	0.332	0.120	0.378
<i>chr 19</i>	7247764	28555639	12460041		414	0.900	0.184	0.327	0.062	0.967
<i>chr 19</i>	7247764	28555639	12460041		244	0.301	0.185	0.141	0.061	0.530
<i>chr 19</i>	7247764	28555639	12460041 *		444	0.278	0.434	0.026	0.000	0.383
<i>chr 19</i>	28555639	12460041	2627641		142	0.885	0.383	0.419	0.064	0.886
<i>chr 19</i>	28555639	12460041	2627641		442	0.445	0.865	0.868	0.920	0.401
<i>chr 19</i>	28555639	12460041	2627641		424	0.214	0.043	0.413	0.200	0.260
<i>chr 19</i>	28555639	12460041	2627641		144	0.797	0.277	0.491	0.266	0.880
<i>chr 19</i>	28555639	12460041	2627641		444	0.973	0.900	0.235	0.019	0.942
<i>chr 19</i>	12460041	2627641	597668		422	0.545	0.725	0.797	0.300	0.490
<i>chr 19</i>	12460041	2627641	597668		244	0.218	0.045	0.400	0.218	0.268
<i>chr 19</i>	12460041	2627641	597668		444	0.919	0.396	0.425	0.078	0.975
<i>chr 19</i>	2627641	597668	10422797		222	0.564	0.786	0.979	0.687	0.350
<i>chr 19</i>	2627641	597668	10422797		442	0.874	0.779	0.052	0.500	0.306
<i>chr 19</i>	2627641	597668	10422797		224	0.594	0.607	0.724	0.161	0.637
<i>chr 19</i>	2627641	597668	10422797		444	0.519	0.768	0.808	0.345	0.287
<i>chr 19</i>	597668	10422797	346763		221	0.533	0.792	0.965	0.706	0.365
<i>chr 19</i>	597668	10422797	346763		421	0.867	0.768	0.054	0.507	0.312
<i>chr 19</i>	597668	10422797	346763		243	0.616	0.598	0.721	0.178	0.612
<i>chr 19</i>	597668	10422797	346763		443	0.520	0.771	0.812	0.343	0.289
<i>chr 19</i>	10422797	346763	17356664		434	0.197	0.307	0.151	0.249	0.932
<i>chr 19</i>	10422797	346763	17356664		212	0.614	0.576	0.329	0.944	0.312
<i>chr 19</i>	10422797	346763	17356664		432	0.259	0.252	0.328	0.361	0.715
<i>chr 19</i>	346763	17356664	10445572		343	0.869	0.900	0.142	0.105	0.423
<i>chr 19</i>	346763	17356664	10445572		123	0.295	0.302	0.904	0.790	0.627
<i>chr 19</i>	346763	17356664	10445572		323	0.767	0.721	0.518	0.246	0.970
<i>chr 19</i>	346763	17356664	10445572		341	0.130	0.269	0.352	0.546	0.829
<i>chr 19</i>	346763	17356664	10445572		121	0.148	0.962	0.152	0.881	0.370
<i>chr 19</i>	346763	17356664	10445572		321	0.128	0.102	0.086	0.027	0.701
<i>chr 19</i>	17356664	10445572	2240672		431	0.660	0.471	0.030	0.309	0.069
<i>chr 19</i>	17356664	10445572	2240672		411	0.542	0.823	0.790	0.943	0.122
<i>chr 19</i>	17356664	10445572	2240672		211	0.245	0.310	0.169	0.049	0.177
<i>chr 19</i>	17356664	10445572	2240672		433	0.647	0.689	0.648	0.244	0.371
<i>chr 19</i>	17356664	10445572	2240672		233	0.722	0.734	0.616	0.216	0.743
<i>chr 19</i>	17356664	10445572	2240672		413	0.237	0.355	0.540	0.743	0.897
<i>chr 19</i>	17356664	10445572	2240672		213	0.263	0.398	0.229	0.492	0.093
<i>chr 19</i>	10445572	2240672	345409		312	0.923	0.422	0.169	0.440	0.063
<i>chr 19</i>	10445572	2240672	345409		112	0.411	0.329	0.412	0.070	0.305
<i>chr 19</i>	10445572	2240672	345409		332	0.658	0.666	0.691	0.061	0.840
<i>chr 19</i>	10445572	2240672	345409		132	0.315	0.614	0.323	0.440	0.029
<i>chr 19</i>	10445572	2240672	345409		334	0.622	0.657	0.460	0.036	0.735

chr 19	10445572 2240672 345409	134	0.332	0.522	0.987	0.788	0.953
chr 19	2240672 345409 11883302	122	0.073	0.112	0.049	0.011	0.545
chr 19	2240672 345409 11883302	322	0.256	0.504	0.396	0.149	0.063
chr 19	2240672 345409 11883302	342	0.119	0.989	0.835	0.434	0.935
chr 19	2240672 345409 11883302	124	0.063	0.105	0.003	0.071	0.054
chr 19	2240672 345409 11883302	344	0.344	0.334	0.452	0.018	0.729
chr 19	345409 11883302 344807	224	0.384	0.290	0.293	0.106	0.562
chr 19	345409 11883302 344807	444	0.688	0.923	0.977	0.171	0.534
chr 19	345409 11883302 344807	222	0.033	0.107	0.038	0.005	0.503
chr 19	345409 11883302 344807	422	0.108	0.889	0.841	0.435	0.815
chr 19	345409 11883302 344807	242	0.081	0.128	0.003	0.130	0.121
chr 19	345409 11883302 344807	442	0.152	0.250	0.427	0.213	0.817
chr 19	11883302 344807 2306660	222	0.077	0.144	0.047	0.004	0.558
chr 19	11883302 344807 2306660	244	0.605	0.276	0.219	0.089	0.851
chr 19	11883302 344807 2306660	444	0.735	0.992	0.887	0.117	0.735
chr 19	11883302 344807 2306660	224	0.743	0.699	0.733	0.658	0.038
chr 19	11883302 344807 2306660	424	0.028	0.078	0.037	0.057	0.362
chr 19	344807 2306660 8111989	242	0.031	0.134	0.268	0.068	0.774
chr 19	344807 2306660 8111989	224	0.087	0.165	0.064	0.004	0.614
chr 19	344807 2306660 8111989	444	0.420	0.672	0.629	0.346	0.787
chr 19	344807 2306660 8111989	244	0.936	0.871	0.205	0.885	0.465
chr 19	2306660 8111989 7260463	424	0.020	0.120	0.157	0.065	0.748
chr 19	2306660 8111989 7260463	244	0.730	0.570	0.986	0.630	0.690
chr 19	2306660 8111989 7260463	423	0.471	0.709	0.965	0.658	0.880
chr 19	2306660 8111989 7260463	243	0.055	0.094	0.053	0.005	0.494
chr 19	2306660 8111989 7260463	443	0.638	0.976	0.558	0.413	0.546
APP	2829961 3787620 373521	411	0.465	0.354	0.606	0.671	0.974
APP	2829961 3787620 373521	222	0.149	0.706	0.490	0.973	0.305
APP	2829961 3787620 373521	212	0.925	0.249	0.857	0.552	0.676
APP	2829961 3787620 373521	412	0.806	0.777	0.482	0.627	0.440
APP	3787620 373521 2829973	123	0.913	0.418	0.590	0.732	0.824
APP	3787620 373521 2829973	111	0.344	0.450	0.801	0.744	0.760
APP	3787620 373521 2829973	221	0.228	0.909	0.754	0.838	0.254
APP	3787620 373521 2829973	121	0.987	0.972	0.887	0.793	0.190
APP	373521 2829973 1783025	212	0.445	0.827	0.950	0.999	0.755
APP	373521 2829973 1783025	234	0.911	0.447	0.650	0.708	0.774
APP	373521 2829973 1783025	114	0.381	0.432	0.734	0.760	0.778
APP	2829973 1783025 380417	124	0.530	0.362	0.846	0.579	0.675
APP	2829973 1783025 380417	344	0.012	0.185	0.642	0.253	0.169
APP	2829973 1783025 380417	144	0.688	0.247	0.180	0.055	0.740
APP	2829973 1783025 380417	122	0.682	0.426	0.721	0.458	0.881
APP	2829973 1783025 380417	342	0.528	0.220	0.479	0.502	0.957
APP	2829973 1783025 380417	142	0.545	0.136	0.932	0.588	0.996
APP	1783025 380417 1787438	244	0.458	0.772	0.961	0.526	0.056
APP	1783025 380417 1787438	444	0.831	0.594	0.987	0.377	0.737
APP	1783025 380417 1787438	243	0.962	0.319	0.807	0.930	0.149
APP	1783025 380417 1787438	443	0.197	0.951	0.129	0.057	0.691
APP	1783025 380417 1787438	223	0.665	0.428	0.711	0.462	0.830
APP	1783025 380417 1787438	423	0.219	0.791	0.425	0.227	0.930
APP	380417 1787438 17001492	432	0.278	0.714	0.013	0.083	0.114
APP	380417 1787438 17001492	441	0.593	0.619	0.973	0.898	0.141
APP	380417 1787438 17001492	431	0.868	0.617	0.149	0.911	0.947

APP	380417	1787438	17001492	231	0.147	0.598	0.471	0.291	0.817
APP	1787438	17001492	1783016	414	0.486	0.024	0.239	0.734	0.316
APP	1787438	17001492	1783016	314	0.942	0.917	0.488	0.130	0.956
APP	1787438	17001492	1783016	322	0.124	0.896	0.015	0.057	0.240
APP	1787438	17001492	1783016	412	0.340	0.635	0.593	0.994	0.200
APP	1787438	17001492	1783016	312	0.273	0.889	0.474	0.749	0.830
APP	17001492	1783016	396969	121	0.449	0.955	0.988	0.745	0.351
APP	17001492	1783016	396969	143	0.796	0.608	0.330	0.128	0.826
APP	17001492	1783016	396969	223	0.124	0.895	0.015	0.057	0.240
APP	17001492	1783016	396969	123	0.318	0.735	0.661	0.629	0.935
APP	1783016	396969	214488	212	0.449	0.955	0.988	0.745	0.351
APP	1783016	396969	214488	232	0.215	0.869	0.370	0.145	0.317
APP	1783016	396969	214488	434	0.796	0.608	0.330	0.128	0.826
APP	1783016	396969	214488	234	0.319	0.616	0.821	0.615	0.973
APP	396969	214488	383700	121	0.449	0.955	0.988	0.745	0.351
APP	396969	214488	383700	323	0.215	0.869	0.370	0.145	0.317
APP	396969	214488	383700	343	0.126	0.923	0.458	0.332	0.850
APP	214488	383700	2829984	234	0.261	0.811	0.410	0.208	0.471
APP	214488	383700	2829984	212	0.449	0.955	0.988	0.745	0.351
APP	214488	383700	2829984	432	0.126	0.923	0.458	0.332	0.850
APP	383700	2829984	2234983	321	0.779	0.442	0.687	0.610	0.998
APP	383700	2829984	2234983	343	0.261	0.811	0.410	0.208	0.471
APP	383700	2829984	2234983	123	0.449	0.955	0.988	0.745	0.351
APP	383700	2829984	2234983	323	0.154	0.632	0.373	0.283	0.961
APP	2829984	2234983	216779	432	0.935	0.417	0.130	0.844	0.980
APP	2829984	2234983	216779	232	0.147	0.331	0.594	0.113	0.732
APP	2829984	2234983	216779	211	0.779	0.442	0.687	0.610	0.998
APP	2829984	2234983	216779	431	0.139	0.769	0.034	0.156	0.361
APP	2829984	2234983	216779	231	0.111	0.399	0.480	0.492	0.524
APP	2234983	216779	400603	313	0.552	0.452	0.766	0.780	0.548
APP	2234983	216779	400603	321	0.363	0.939	0.150	0.350	0.830
APP	2234983	216779	400603	111	0.779	0.442	0.687	0.610	0.998
APP	2234983	216779	400603	311	0.267	0.264	0.748	0.963	0.820
APP	216779	400603	2829997	133	0.552	0.452	0.766	0.780	0.548
APP	216779	400603	2829997	213	0.363	0.939	0.150	0.350	0.830
APP	216779	400603	2829997	113	0.985	0.642	0.862	0.691	0.980
APP	216779	400603	2829997	111	0.371	0.386	0.609	0.963	0.805
APP	400603	2829997	440666	334	0.552	0.452	0.766	0.780	0.548
APP	400603	2829997	440666	134	0.821	0.393	0.695	0.565	0.930
APP	400603	2829997	440666	132	0.537	0.632	0.079	0.234	0.958
APP	400603	2829997	440666	112	0.371	0.386	0.609	0.963	0.805
APP	2829997	440666	2014146	343	0.332	0.550	0.726	0.400	0.705
APP	2829997	440666	2014146	323	0.921	0.547	0.292	0.096	0.675
APP	2829997	440666	2014146	123	0.655	0.624	0.080	0.755	0.348
APP	2829997	440666	2014146	341	0.424	0.161	0.527	0.367	0.694
APP	2829997	440666	2014146	321	0.442	0.842	0.108	0.717	0.695
APP	2829997	440666	2014146	121	0.198	0.192	0.212	0.790	0.484
APP	440666	2014146	216762	434	0.058	0.047	0.254	0.212	0.926
APP	440666	2014146	216762	234	0.630	0.762	0.157	0.873	0.431
APP	440666	2014146	216762	414	0.441	0.301	0.706	0.284	0.973
APP	440666	2014146	216762	412	0.729	0.397	0.623	0.818	0.641
APP	440666	2014146	216762	212	0.390	0.259	0.115	0.848	0.678

APP	2014146	216762	2070657	123	0.710	0.241	0.270	0.902	0.926
APP	2014146	216762	2070657	341	0.860	0.965	0.236	0.662	0.428
APP	2014146	216762	2070657	141	0.537	0.521	0.941	0.545	0.840
APP	2014146	216762	2070657	121	0.713	0.703	0.686	0.951	0.489
APP	216762	2070657	7276036	231	0.806	0.365	0.338	0.935	0.983
APP	216762	2070657	7276036	411	0.630	0.688	0.135	0.327	0.889
APP	216762	2070657	7276036	211	0.822	0.351	0.970	0.905	0.403
APP	216762	2070657	7276036	413	0.694	0.656	0.130	0.842	0.540
APP	216762	2070657	7276036	213	0.667	0.535	0.671	0.969	0.358
APP	2070657	7276036	2830000	311	0.777	0.378	0.356	0.984	0.982
APP	2070657	7276036	2830000	111	0.617	0.427	0.298	0.558	0.569
APP	4 2070657	7276036	2830000	132	0.996	0.244	0.180	0.804	0.812
APP	7276036	2830000	2830001	111	0.664	0.372	0.384	0.624	0.480
APP	7276036	2830000	2830001	113	0.805	0.403	0.314	0.976	0.933
APP	7276036	2830000	2830001	323	0.969	0.234	0.180	0.804	0.812
APP	2830000	2830001	7278838	111	0.978	0.214	0.180	0.548	0.397
APP	2830000	2830001	7278838	131	0.607	0.357	0.193	0.596	0.920
APP	2830000	2830001	7278838	231	0.661	0.623	0.218	0.024	0.276
APP	2830000	2830001	7278838	132	0.853	0.861	0.989	0.490	0.997
APP	2830000	2830001	7278838	232	0.747	0.160	0.046	0.123	0.685
APP	2830001	7278838	2830008	312	0.397	0.260	0.069	0.318	0.218
APP	2830001	7278838	2830008	114	0.912	0.262	0.245	0.472	0.328
APP	2830001	7278838	2830008	324	0.805	0.101	0.024	0.312	0.601
APP	7278838	2830008	2830012	121	0.421	0.218	0.085	0.853	0.263
APP	7278838	2830008	2830012	141	0.511	0.439	0.379	0.677	0.222
APP	7278838	2830008	2830012	241	0.775	0.245	0.630	0.295	0.095
APP	7278838	2830008	2830012	123	0.857	0.885	0.609	0.023	0.686
APP	7278838	2830008	2830012	243	0.784	0.298	0.011	0.615	0.179
APP	2830008	2830012	2226330	411	0.682	0.459	0.728	0.654	0.257
APP	2830008	2830012	2226330	212	0.563	0.158	0.077	0.971	0.241
APP	2830008	2830012	2226330	412	0.769	0.315	0.370	0.312	0.130
APP	2830008	2830012	2226330	232	0.882	0.973	0.538	0.030	0.677
APP	2830008	2830012	2226330	432	0.808	0.350	0.018	0.735	0.109
APP	2830012	2226330	2830017	114	0.682	0.459	0.728	0.654	0.257
APP	2830012	2226330	2830017	122	0.724	0.501	0.039	0.606	0.048
APP	2830012	2226330	2830017	322	0.846	0.363	0.033	0.696	0.145
APP	2226330	2830017	2830018	143	0.682	0.459	0.728	0.654	0.257
APP	2226330	2830017	2830018	221	0.682	0.468	0.687	0.764	0.210
APP	2830017	2830018	768039	214	0.978	0.904	0.085	0.850	0.361
APP	2830017	2830018	768039	432	0.676	0.474	0.644	0.732	0.223
APP	2830017	2830018	768039	212	0.869	0.896	0.129	0.777	0.193
APP	2830018	768039	2830028	124	0.287	0.041	0.006	0.910	0.425
APP	2830018	768039	2830028	143	0.915	0.805	0.101	0.757	0.273
APP	2830018	768039	2830028	323	0.432	0.834	0.839	0.896	0.030
APP	2830018	768039	2830028	123	0.476	0.068	0.398	0.727	0.555
APP	768039	2830028	3991	434	0.710	0.187	0.293	0.488	0.298
APP	768039	2830028	3991	234	0.615	0.651	0.941	0.946	0.391
APP	768039	2830028	3991	243	0.242	0.025	0.003	0.860	0.289
APP	768039	2830028	3991	433	0.941	0.694	0.200	0.992	0.489
APP	768039	2830028	3991	233	0.130	0.015	0.325	0.681	0.449
APP	2830028	3991	2830033	344	0.802	0.815	0.577	0.701	0.812
APP	2830028	3991	2830033	334	0.737	0.306	0.298	0.777	0.365

APP	2830028	3991	2830033	432	0.217	0.019	0.004	0.956	0.241
APP	2830028	3991	2830033	332	0.178	0.032	0.021	0.632	0.125
APP	3991	2830033	2830036	324	0.065	0.002	0.035	0.890	0.499
APP	3991	2830033	2830036	442	0.802	0.815	0.577	0.701	0.812
APP	3991	2830033	2830036	342	0.737	0.306	0.298	0.777	0.365
APP	3991	2830033	2830036	322	0.078	0.008	0.115	0.588	0.276
APP	2830033	2830036	2830038	243	0.081	0.002	0.032	0.869	0.483
APP	2830033	2830036	2830038	223	0.122	0.012	0.730	0.498	0.272
APP	2830033	2830036	2830038	421	0.732	0.851	0.964	0.610	0.478
APP	2830033	2830036	2830038	221	0.442	0.318	0.061	0.927	0.715
APP	2830036	2830038	7283136	232	0.719	0.806	0.306	0.990	0.831
APP	2830036	2830038	7283136	434	0.081	0.002	0.032	0.869	0.483
APP	2830036	2830038	7283136	234	0.121	0.004	0.643	0.378	0.089
APP	2830036	2830038	7283136	214	0.634	0.387	0.044	0.692	0.761
APP	2830038	7283136	2830040	144	0.177	0.187	0.230	0.942	0.083
APP	2830038	7283136	2830040	322	0.719	0.806	0.306	0.990	0.831
APP	2830038	7283136	2830040	342	0.550	0.295	0.106	0.697	0.679
APP	2830038	7283136	2830040	142	0.751	0.871	0.172	0.688	0.244
APP	7283136	2830040	731523	224	0.736	0.634	0.439	0.984	0.920
APP	7283136	2830040	731523	442	0.182	0.189	0.228	0.938	0.085
APP	7283136	2830040	731523	222	0.851	0.991	0.102	0.974	0.749
APP	7283136	2830040	731523	422	0.201	0.246	0.864	0.946	0.255
APP	2830040	731523	2830044	422	0.177	0.187	0.230	0.942	0.083
APP	2830040	731523	2830044	222	0.867	0.679	0.266	0.998	0.568
APP	2830040	731523	2830044	244	0.736	0.634	0.439	0.984	0.920
APP	2830040	731523	2830044	224	0.364	0.246	0.068	0.973	0.722
APP	731523	2830044	2830051	222	0.631	0.857	0.245	0.891	0.431
APP	731523	2830044	2830051	442	0.736	0.634	0.439	0.984	0.920
APP	731523	2830044	2830051	242	0.471	0.359	0.450	0.793	0.141
APP	731523	2830044	2830051	224	0.442	0.301	0.064	0.952	0.645
APP	731523	2830044	2830051	244	0.146	0.063	0.210	0.816	0.140
APP	2830044	2830051	2830052	442	0.227	0.424	0.852	0.441	0.214
APP	2830044	2830051	2830052	424	0.422	0.280	0.631	0.802	0.142
APP	2830044	2830051	2830052	244	0.462	0.324	0.047	0.979	0.754
APP	2830044	2830051	2830052	444	0.656	0.126	0.155	0.556	0.643
APP	2830051	2830052	11702267	424	0.763	0.843	0.136	0.534	0.716
APP	2830051	2830052	11702267	422	0.130	0.344	0.612	0.243	0.311
APP	2830051	2830052	11702267	242	0.342	0.272	0.520	0.825	0.186
APP	2830051	2830052	11702267	442	0.618	0.922	0.351	0.628	0.990
APP	2830052	11702267	2830054	243	0.744	0.832	0.144	0.535	0.714
APP	2830052	11702267	2830054	223	0.308	0.529	0.481	0.399	0.235
APP	2830052	11702267	2830054	423	0.858	0.914	0.464	0.579	0.076
APP	2830052	11702267	2830054	424	0.225	0.449	0.366	0.301	0.970
APP	11702267	2830054	12482262	233	0.624	0.279	0.384	0.207	0.013
APP	11702267	2830054	12482262	431	0.987	0.982	0.106	0.592	0.631
APP	11702267	2830054	12482262	231	0.546	0.956	0.628	0.531	0.392
APP	11702267	2830054	12482262	241	0.584	0.770	0.535	0.431	0.919
APP	2830054	12482262	2256331	333	0.692	0.820	0.247	0.113	0.196
APP	2830054	12482262	2256331	313	0.492	0.772	0.605	0.719	0.266
APP	2830054	12482262	2256331	413	0.687	0.171	0.900	0.951	0.867
APP	2830054	12482262	2256331	334	0.347	0.210	0.800	0.677	0.021
APP	2830054	12482262	2256331	414	0.799	0.544	0.498	0.470	0.846

APP	12482262	2256331	3827166	133	0.496	0.123	0.807	0.904	0.781
APP	12482262	2256331	3827166	134	0.374	0.616	0.550	0.604	0.324
APP	12482262	2256331	3827166	344	0.590	0.241	0.572	0.431	0.024
APP	12482262	2256331	3827166	144	0.673	0.768	0.346	0.393	0.792
APP	2256331	3827166	2830058	332	0.472	0.124	0.787	0.912	0.809
APP	2256331	3827166	2830058	344	0.451	0.687	0.519	0.447	0.450
APP	2256331	3827166	2830058	444	0.790	0.533	0.436	0.530	0.371
APP	3827166	2830058	2830068	444	0.390	0.685	0.518	0.637	0.242
APP	3827166	2830058	2830068	322	0.503	0.124	0.787	0.901	0.773
APP	3827166	2830058	2830068	442	0.713	0.543	0.438	0.720	0.203
APP	2830058	2830068	2830076	444	0.488	0.843	0.611	0.697	0.267
APP	2830058	2830068	2830076	424	0.617	0.269	0.525	0.666	0.202
APP	2830058	2830068	2830076	222	0.503	0.124	0.787	0.901	0.773
APP	2830058	2830068	2830076	422	0.605	0.774	0.336	0.816	0.365
APP	2830068	2830076	2830079	223	0.402	0.094	0.738	0.635	0.681
APP	2830068	2830076	2830079	441	0.488	0.843	0.611	0.697	0.267
APP	2830068	2830076	2830079	241	0.617	0.269	0.524	0.666	0.202
APP	2830068	2830076	2830079	221	0.703	0.663	0.307	0.522	0.659
APP	2830076	2830079	466609	213	0.059	0.100	0.102	0.263	0.422
APP	2830076	2830079	466609	234	0.402	0.094	0.738	0.635	0.681
APP	2830076	2830079	466609	414	0.406	0.543	0.424	0.791	0.516
APP	2830076	2830079	466609	214	0.200	0.720	0.056	0.226	0.432
APP	2830079	466609	12482753	343	0.555	0.531	0.820	0.084	0.046
APP	2830079	466609	12482753	131	0.059	0.100	0.102	0.263	0.422
APP	2830079	466609	12482753	341	0.503	0.124	0.787	0.901	0.773
APP	2830079	466609	12482753	141	0.552	0.799	0.164	0.250	0.833
APP	466609	12482753	375369	431	0.555	0.531	0.820	0.084	0.046
APP	466609	12482753	375369	411	0.703	0.632	0.390	0.857	0.474
APP	466609	12482753	375369	313	0.059	0.100	0.102	0.263	0.422
APP	466609	12482753	375369	413	0.185	0.760	0.063	0.219	0.478
APP	12482753	375369	2830088	312	0.555	0.531	0.820	0.084	0.046
APP	12482753	375369	2830088	112	0.738	0.499	0.369	0.823	0.213
APP	12482753	375369	2830088	114	0.844	0.413	0.956	0.863	0.095
APP	12482753	375369	2830088	134	0.800	0.544	0.345	0.559	0.740
APP	375369	2830088	17588612	122	0.758	0.468	0.167	0.303	0.815
APP	375369	2830088	17588612	124	0.686	0.662	0.064	0.196	0.330
APP	375369	2830088	17588612	144	0.844	0.413	0.956	0.863	0.095
APP	375369	2830088	17588612	344	0.800	0.544	0.345	0.559	0.740
APP	2830088	17588612	10460695	241	0.503	0.124	0.787	0.901	0.773
APP	2830088	17588612	10460695	223	0.758	0.468	0.167	0.303	0.815
APP	2830088	17588612	10460695	243	0.310	0.471	0.056	0.103	0.379
APP	2830088	17588612	10460695	443	0.832	0.414	0.334	0.503	0.437
APP	17588612	10460695	2186302	232	0.758	0.468	0.167	0.303	0.815
APP	17588612	10460695	2186302	432	0.237	0.368	0.063	0.273	0.141
APP	17588612	10460695	2186302	414	0.503	0.124	0.787	0.901	0.773
APP	17588612	10460695	2186302	434	0.738	0.499	0.369	0.823	0.213
APP	10460695	2186302	13049230	323	0.396	0.816	0.515	0.819	0.264
APP	10460695	2186302	13049230	141	0.503	0.124	0.787	0.901	0.773
APP	10460695	2186302	13049230	341	0.738	0.499	0.369	0.823	0.213
APP	2186302	13049230	370345	232	0.396	0.816	0.515	0.819	0.264
APP	2186302	13049230	370345	412	0.934	0.786	0.737	0.292	0.010
APP	2186302	13049230	370345	414	0.429	0.661	0.366	0.467	0.872

APP	13049230	370345	6516727		323	0.400	0.820	0.518	0.825	0.270
APP	13049230	370345	6516727		123	0.560	0.865	0.467	0.043	0.089
APP	13049230	370345	6516727		121	0.706	0.384	0.815	0.898	0.103
APP	13049230	370345	6516727		141	0.432	0.664	0.367	0.471	0.876
APP	370345	6516727	2830104		413	0.790	0.226	0.567	0.931	0.922
APP	370345	6516727	2830104		231	0.319	0.608	0.337	0.469	0.434
APP	370345	6516727	2830104		211	0.701	0.377	0.806	0.910	0.103
APP	370345	6516727	2830104		411	0.562	0.718	0.219	0.456	0.832
APP	6516727	2830104	462281		113	0.728	0.408	0.846	0.858	0.098
APP	6516727	2830104	462281		131	0.790	0.226	0.567	0.931	0.922
APP	6516727	2830104	462281		311	0.319	0.608	0.337	0.469	0.434
APP	6516727	2830104	462281		111	0.569	0.707	0.225	0.468	0.837
APP	2830104	462281	466448		133	0.727	0.397	0.823	0.872	0.098
APP	2830104	462281	466448		313	0.484	0.106	0.598	0.935	0.904
APP	2830104	462281	466448		113	0.458	0.976	0.856	0.999	0.328
APP	2830104	462281	466448		111	0.735	0.408	0.617	0.953	0.693
APP	462281	466448	438031		132	0.307	0.100	0.718	0.913	0.960
APP	462281	466448	438031		334	0.727	0.397	0.823	0.872	0.098
APP	462281	466448	438031		134	0.305	0.916	0.768	0.884	0.343
APP	462281	466448	438031		114	0.746	0.405	0.555	0.991	0.707
APP	466448	438031	2156079		341	0.175	0.832	0.744	0.821	0.145
APP	466448	438031	2156079		323	0.330	0.104	0.747	0.855	0.929
APP	466448	438031	2156079		343	0.615	0.705	0.918	0.433	0.015
APP	466448	438031	2156079		143	0.746	0.405	0.555	0.991	0.707

Table S6. Haplotype analyses of Cognitive Phenotypes in *APOE* ϵ 4 negative samples from the LBC1936 dataset. Results shown are p values and were considered significant if $p < 0.00056$. * indicates a p value significant at corrected threshold level $p \leq 0.00056$. The following abbreviations are used: GCA11, general cognitive ability at age 11 (MHT adjusted for age); GCA70, general cognitive ability at age 70 (MHT adjusted for age); LM, logical memory; MR, matrix reasoning; VF, verbal fluency.

Cohort	Sample	Gene 1	dbSNP ID (rs)	Gene 2	dbSNP ID (rs)	p value
LBC1936	Overall	<i>BIN1</i>	rs744373	<i>CLU</i>	rs11136000	0.000013
	APOE ϵ 4 positive	<i>PICALM</i>	rs10898427	<i>APP</i>	rs466448	0.000034
		<i>PICALM</i>	rs10792821	<i>APP</i>	rs466448	0.000037

Table S7. Pairwise interaction analyses of genotype with general cognitive ability at age 11 (MHT adjusted for age) from the LBC1936 dataset. Results with $p \leq 0.0001$ are shown.

Cohort	Samples	Gene 1	dbSNP ID (rs)	Gene 2	dbSNP ID (rs)	p value
LBC1936	APOE ϵ 4 positive	<i>BIN1</i>	rs4663098	<i>APP</i>	rs2830038	0.000022
	APOE ϵ 4 negative	<i>MARK4</i>	rs10445572	<i>APP</i>	rs12482753	0.000024
		<i>MARK4</i>	rs344807	<i>APP</i>	rs12482753	0.000012*

Table S8. Pairwise interaction analyses of genotype with general cognitive ability at age 70 (MHT adjusted for age) from the LBC1936 dataset. Results with $p \leq 0.0001$ are shown. * indicates a p value significant at corrected threshold level, $p \leq 0.0000127$.

Cohort	Sample	Gene 1	dbSNP ID (rs)	Gene 2	dbSNP ID (rs)	p value
LBC1936	APOE ϵ 4 positive	<i>BIN1</i>	rs2276575	<i>PICALM</i>	rs10898427	0.000098
		<i>BIN1</i>	rs2276575	<i>PICALM</i>	rs11234495	0.000071
		<i>BIN1</i>	rs13430599	<i>PICALM</i>	rs10898427	0.000098
		<i>BIN1</i>	rs13430599	<i>PICALM</i>	rs11234495	0.000071
		<i>BIN1</i>	rs13426725	<i>PICALM</i>	rs11234495	0.000082
	APOE ϵ 4 negative	<i>PS1</i>	rs214260	<i>APP</i>	rs2829997	0.000088
		<i>PS1</i>	rs214260	<i>APP</i>	rs440666	0.000012*
		<i>PS1</i>	rs362346	<i>APP</i>	rs440666	0.000099

Table S9. Pairwise interaction analyses of genotype with measures of verbal fluency from the LBC1936 dataset. Results with $p \leq 0.0001$ are shown. * indicates a p value significant at corrected threshold level, $p \leq 0.0000127$.

Cohort	Sample	Gene 1	dbSNP ID (rs)	Gene 2	dbSNP ID (rs)	p value
LBC1936	Overall	<i>BIN1</i>	rs17014873	<i>APP</i>	rs2830052	0.000054
	APOE ϵ 4 positive	<i>PS2</i>	rs12126925	<i>CLU</i>	rs9314349	0.000067

Table S10. Pairwise interaction analyses of genotype with measures of matrix reasoning from the LBC1936 dataset. Results with $p \leq 0.0001$ are shown.

Cohort	Sample	Gene 1	dbSNP ID (rs)	Gene 2	dbSNP ID (rs)	p value
LBC1936	Overall	<i>BIN1</i>	rs10200967	<i>APP</i>	rs2830036	0.000097
		<i>BIN1</i>	rs4663098	<i>APP</i>	rs2830028	0.000090
	APOE ε4 positive	<i>BIN1</i>	rs10200967	<i>APP</i>	rs2830036	0.000011*
		<i>BIN1</i>	rs10200967	<i>APP</i>	rs466609	0.000092
		<i>BIN1</i>	rs4663098	<i>APP</i>	rs2830028	0.000073
		<i>BIN1</i>	rs4663098	<i>APP</i>	rs2830036	0.000021
		<i>BIN1</i>	rs4663098	<i>APP</i>	rs2830038	0.000082
		<i>PS2</i>	rs1150895	<i>PICALM</i>	rs3851179	0.000048*
	APOE ε4 negative	<i>PS2</i>	rs1150895	<i>PICALM</i>	rs3851179	0.000048*

Table S11. Pairwise interaction analyses of genotype with measures of logical memory from the LBC1936 dataset. Results with $p \leq 0.0001$ are shown. * indicates a p value significant at corrected threshold level, $p \leq 0.000127$.