



Supporting Information

for

Multiscale modelling of biomolecular corona formation on metallic surfaces

Parinaz Mosaddeghi Amini, Ian Rouse, Julia Subbotina and Vladimir Lobaskin

Beilstein J. Nanotechnol. **2024**, *15*, 215–229. [doi:10.3762/bjnano.15.21](https://doi.org/10.3762/bjnano.15.21)

820-Milk-protein-table

Table S2: Description of 820 milk proteins interaction with AI (100, 110, 111) based on the lowest energy values of the adsorption heatmaps.

Milk Protein ID	AI-100				AI-110				AI-111			
	phi	theta	min-energy (KT)	min-dist (nm)	phi	theta	min-energy (KT)	min-dist (nm)	phi	theta	min-energy (KT)	min-dist (nm)
Q148H8	35	125	-89.89	0.12	215	145	-173.05	0.24	0	110	-192.54	0.08
Q9XSG3	85	65	-88.68	0.10	270	45	-249.33	0.26	260	150	-208.62	0.05
E1BEV7	215	115	-129.33	0.14	65	60	-259.86	0.20	35	125	-158.29	0.16
F2Z4F5	255	55	-115.52	0.12	255	55	-235.16	0.22	40	85	-202.56	0.16
P33097	160	135	-102.95	0.18	155	135	-227.71	0.28	295	170	-153.25	0.09
A7YWG4	120	65	-90.80	0.17	120	65	-168.36	0.27	155	65	-166.96	0.07
F1MGS9	265	130	-95.98	0.02	265	135	-200.10	0.11	210	95	-186.36	0.15
E1B991	355	145	-116.24	0.03	355	145	-339.78	0.06	345	40	-182.70	0.11
Q2HJ81	210	90	-102.30	0.19	210	95	-198.42	0.35	325	100	-129.17	0.19
A3KN30	350	65	-108.65	0.15	345	35	-212.13	0.21	20	65	-151.41	0.04
A1A4K3	185	40	-85.07	0.19	130	140	-211.19	0.15	220	95	-145.38	0.17
P00735	270	55	-130.95	0.12	275	55	-226.39	0.15	270	55	-186.16	0.11
P31098	205	90	-73.06	0.17	345	60	-180.24	0.23	205	50	-120.86	0.16
O62830	215	100	-86.58	0.18	250	45	-183.90	0.08	185	45	-155.49	0.16
E1B898	15	60	-105.08	0.10	25	75	-260.09	0.12	65	60	-183.40	0.11
A6QPZ4	110	125	-88.21	0.17	35	120	-175.14	0.25	275	45	-159.12	0.09
Q3ZBZ8	40	105	-136.90	0.13	40	85	-214.45	0.33	40	120	-139.22	0.11
G3X7D2	105	85	-109.01	0.20	155	70	-246.83	0.22	270	135	-147.40	0.05
Q58DL9	300	170	-113.26	0.05	295	160	-215.18	0.04	115	60	-140.07	0.17
G3N0V2	195	135	-103.69	0.05	205	145	-286.06	0.09	355	145	-209.49	0.04
Q0VCN9	0	115	-105.69	0.21	0	115	-227.73	0.30	255	55	-184.69	0.09
Q9MZ06	160	100	-86.78	0.21	285	75	-173.85	0.23	155	135	-165.45	0.16
F1MC11	195	55	-95.84	0.17	0	100	-219.92	0.09	20	55	-151.81	0.03
E1BJL8	35	85	-101.65	0.19	215	75	-210.31	0.27	145	170	-109.33	0.17
Q09TE3	140	40	-112.33	0.19	145	105	-246.16	0.14	340	55	-162.46	0.16
E1B8A0	5	60	-106.72	0.20	345	145	-206.72	0.21	245	65	-94.33	0.09
E1BEC6	75	145	-63.53	0.01	215	45	-159.61	0.11	170	115	-220.79	0.12
P23805	65	55	-95.16	0.19	140	105	-172.02	0.12	255	45	-163.54	0.15
Q2KJJ8	340	130	-123.56	0.19	280	135	-227.18	0.22	65	55	-154.68	0.16
E1BI82	355	135	-131.77	0.08	75	110	-220.88	0.25	200	125	-128.62	0.12
P62992	60	165	-131.94	0.19	125	165	-222.43	0.12	80	70	-158.90	0.17
F1MME1	250	75	-120.30	0.11	250	75	-219.14	0.24	70	55	-148.76	0.13
A4FV69	160	75	-82.76	0.20	215	90	-186.39	0.27	20	60	-190.74	0.16
G3N156	80	135	-101.15	0.14	75	145	-218.29	0.27	300	120	-178.92	0.11
F1MSB7	175	95	-91.83	0.13	175	95	-211.71	0.21	305	15	-128.81	0.10
P28800	80	75	-111.18	0.19	60	105	-210.05	0.20	280	120	-114.29	0.05
Q29451	170	115	-130.01	0.14	175	110	-265.73	0.21	285	115	-145.00	0.02
Q0P5J6	125	125	-65.14	0.15	195	125	-168.13	0.14	55	100	-139.94	0.16
P28801	295	110	-76.35	0.21	65	55	-185.92	0.32	115	165	-221.82	0.08
Q2LGB2	335	45	-93.08	0.20	55	50	-183.27	0.28	0	135	-198.92	0.13
A6QNS6	245	65	-57.44	0.08	245	70	-119.85	0.05	280	130	-166.56	0.14
E1BPC9	285	115	-97.75	0.02	285	115	-187.91	0.11	260	105	-132.56	0.14

Q2HJD1	275	45	-91.60	0.22	55	105	-175.75	0.26	220	45	-115.49	0.10
F1MCX1	115	165	-123.51	0.09	120	160	-241.99	0.09	320	130	-140.35	0.15
O18836	250	75	-84.62	0.08	250	80	-152.02	0.14	75	140	-173.29	0.06
Q17QC7	280	120	-76.95	0.00	340	90	-134.48	0.07	175	95	-155.23	0.09
F1MUZ8	70	145	-84.16	0.20	195	160	-190.63	0.25	250	75	-199.58	0.10
Q58CS8	20	60	-121.04	0.18	20	55	-216.78	0.25	60	165	-181.46	0.15
F1N1I6	300	120	-128.18	0.14	255	55	-223.32	0.21	145	45	-189.16	0.14
F1N789	20	55	-129.15	0.02	15	55	-239.64	0.08	60	100	-163.22	0.16
P00743	345	60	-105.17	0.15	195	80	-193.23	0.13	195	55	-168.39	0.14
A5PKI3	180	170	-81.34	0.23	105	45	-143.53	0.22	330	130	-145.13	0.16
F1MSZ6	200	60	-102.61	0.20	240	95	-199.79	0.25	255	45	-136.62	0.17
E1BBX5	95	65	-120.69	0.17	75	75	-247.09	0.22	175	60	-164.77	0.11
E1BQ21	185	75	-92.63	0.21	300	120	-174.47	0.27	305	145	-119.49	0.17
B0JYP8	100	90	-92.47	0.22	110	95	-173.78	0.28	130	140	-153.91	0.17
Q9MYM4	245	55	-110.43	0.12	240	75	-212.91	0.23	0	150	-157.65	0.11
P50448	0	45	-85.67	0.07	255	145	-157.21	0.22	80	135	-148.28	0.12
Q2KJ63	30	135	-132.22	0.08	30	130	-254.60	0.13	120	20	-138.32	0.18
Q0IIG7	335	75	-90.15	0.21	70	10	-179.47	0.19	20	20	-173.05	0.10
E1B725	335	110	-116.60	0.16	275	145	-209.84	0.24	290	85	-174.18	0.11
Q95M12	325	30	-135.52	0.12	335	25	-215.80	0.26	195	15	-197.84	0.14
F1MNV5	350	70	-95.06	0.13	325	90	-156.97	0.28	250	110	-160.57	0.11
A6QR11	0	0	-0.00	2.00	0	0	-0.00	2.00	50	120	-158.20	0.08
P28783	350	100	-85.82	0.17	60	105	-191.93	0.20	195	100	-152.24	0.08
Q03763	185	125	-47.98	0.00	190	130	-136.22	0.05	350	70	-143.51	0.10
Q3ZBH5	110	75	-92.78	0.20	340	20	-166.79	0.26	0	0	-0.00	2.00
Q5E9Z9	50	95	-51.66	0.21	110	70	-121.25	0.04	110	75	-98.84	0.01
A5D960	5	150	-98.07	0.15	330	115	-194.49	0.24	5	20	-118.29	0.17
G5E513	260	65	-83.98	0.15	260	65	-197.22	0.21	180	130	-91.99	0.13
E1BF48	130	140	-107.93	0.19	175	90	-177.13	0.30	50	110	-145.19	0.04
Q3T169	105	130	-100.10	0.18	165	55	-178.47	0.24	335	75	-138.72	0.17
P62935	345	35	-82.44	0.22	80	135	-160.08	0.31	30	130	-188.52	0.03
F1MUB9	255	45	-86.93	0.19	255	50	-207.36	0.27	330	30	-194.63	0.14
F1MBV6	265	100	-91.62	0.03	30	130	-195.01	0.04	160	130	-175.87	0.16
Q29S21	195	100	-89.68	0.09	200	135	-193.79	0.01	200	60	-146.14	0.16
F1MF70	195	15	-115.47	0.18	200	15	-219.26	0.18	80	75	-194.28	0.13
E1B8B5	250	110	-108.42	0.13	75	130	-187.78	0.24	110	95	-160.31	0.10
F1ML49	290	85	-110.80	0.12	240	45	-211.08	0.08	15	50	-105.80	0.14
G3N2B8	115	20	-82.27	0.21	130	35	-183.03	0.28	240	75	-170.20	0.12
Q76LV1	10	25	-100.42	0.03	15	25	-200.87	0.09	295	120	-144.20	0.16
G3X7N4	165	85	-106.01	0.16	160	85	-183.98	0.33	15	75	-136.54	0.17
F1MY79	30	55	-83.33	0.08	200	145	-211.76	0.18	290	90	-153.16	0.19
A5D984	40	25	-107.05	0.21	35	35	-206.17	0.17	330	120	-131.47	0.08
F1MS40	75	115	-94.19	0.12	70	110	-201.88	0.17	190	130	-120.81	0.06
Q28133	105	60	-99.80	0.20	110	65	-168.45	0.30	130	155	-159.27	0.01
Q2KIW9	125	105	-73.11	0.20	120	110	-156.75	0.25	255	90	-141.54	0.02
F1MGK8	180	105	-88.64	0.11	0	55	-155.03	0.09	205	105	-128.53	0.19

A6QNL0	120	85	-97.25	0.17	130	100	-226.74	0.20	80	120	-141.32	0.14
F1MJK3	40	120	-110.04	0.10	40	120	-257.67	0.21	85	15	-121.67	0.15
A4IFG0	320	55	-105.24	0.20	75	120	-215.30	0.24	195	145	-203.21	0.16
A7YWM2	260	85	-83.56	0.06	260	85	-207.52	0.13	310	85	-125.63	0.03
P62998	70	50	-86.56	0.17	75	55	-138.79	0.02	235	55	-141.42	0.15
P13753	55	50	-116.17	0.15	60	50	-230.60	0.25	200	40	-155.41	0.17
F1MZQ5	50	40	-130.02	0.15	55	40	-252.11	0.25	55	50	-174.99	0.12
P13752	200	40	-110.72	0.20	210	50	-205.93	0.19	55	40	-178.38	0.10
Q3SZB7	135	145	-83.03	0.12	260	95	-204.75	0.19	180	105	-127.57	0.11
F1N6G4	195	145	-126.74	0.20	200	145	-243.25	0.31	80	140	-126.91	0.18
Q2TBL2	315	125	-61.97	0.04	320	120	-164.71	0.09	40	120	-170.68	0.04
A1L5C6	235	55	-89.24	0.18	160	45	-182.05	0.24	120	85	-188.26	0.12
Q3ZCK3	270	40	-81.62	0.21	250	95	-201.69	0.26	160	85	-168.99	0.15
A6QPP2	330	120	-104.52	0.10	260	95	-187.04	0.24	65	95	-153.86	0.07
Q3T0Q4	220	65	-105.39	0.19	225	65	-189.12	0.32	105	60	-127.22	0.18
Q58DK5	185	100	-87.19	0.19	130	80	-187.13	0.25	15	125	-145.64	0.15
A3KLR9	145	165	-112.07	0.15	145	165	-209.01	0.22	220	80	-134.99	0.06
F1MH40	145	55	-84.14	0.18	85	75	-175.52	0.25	150	150	-188.90	0.02
F1MLU7	200	70	-70.52	0.16	25	135	-180.53	0.06	335	155	-152.77	0.17
P63103	115	150	-68.13	0.21	110	150	-163.87	0.35	50	115	-138.54	0.11
G3X8C8	35	145	-101.32	0.17	35	145	-235.43	0.28	355	115	-146.51	0.06
Q3SZR3	190	105	-78.89	0.15	190	105	-183.64	0.28	70	100	-128.82	0.07
Q95121	85	145	-127.10	0.18	55	95	-235.75	0.20	195	95	-169.94	0.11
F1MXG6	115	110	-68.28	0.04	120	115	-185.60	0.05	170	120	-170.90	0.05
G5E5T5	265	155	-81.12	0.02	130	30	-155.23	0.01	190	125	-159.92	0.11
P08166	330	125	-94.21	0.23	195	45	-173.10	0.27	125	25	-143.55	0.01
A3KN27	175	100	-101.47	0.07	210	145	-225.18	0.09	185	15	-145.08	0.19
Q3SX46	205	10	-98.88	0.20	215	60	-206.31	0.26	285	140	-167.23	0.17
A2VE47	285	140	-106.67	0.20	285	145	-198.43	0.28	225	15	-160.35	0.01
F1N0Y0	110	45	-113.20	0.11	110	50	-222.13	0.25	35	150	-160.48	0.12
F1MR22	245	95	-79.26	0.19	265	20	-185.78	0.05	90	140	-177.96	0.16
A3KMY1	5	135	-113.21	0.03	20	60	-213.93	0.20	115	110	-141.52	0.04
Q8WML4	295	55	-67.19	0.08	70	100	-123.90	0.15	195	105	-121.41	0.16
A5D9E9	165	120	-107.54	0.12	165	120	-293.74	0.18	45	95	-115.82	0.08
E1BFG0	300	125	-115.39	0.18	210	90	-216.02	0.26	80	70	-125.03	0.13
E1BFG1	355	115	-104.67	0.04	355	115	-215.54	0.14	110	150	-147.84	0.18
Q17QK3	70	150	-106.04	0.07	80	145	-233.21	0.12	145	45	-142.00	0.17
E1B9D7	105	70	-62.86	0.01	95	85	-199.71	0.13	210	135	-174.21	0.13
Q3SYW2	0	65	-119.31	0.10	200	85	-220.83	0.26	25	105	-169.33	0.12
G3MXG6	45	55	-72.40	0.07	140	30	-165.22	0.25	10	125	-123.36	0.05
G3N3R5	20	60	-108.60	0.08	10	85	-243.78	0.04	90	135	-163.31	0.10
F1MSQ6	310	60	-127.52	0.16	310	60	-219.12	0.26	350	120	-173.97	0.11
P37980	40	55	-86.55	0.01	165	115	-183.24	0.29	105	80	-171.70	0.11
F1MMD7	135	35	-84.74	0.14	305	80	-190.30	0.23	225	40	-139.40	0.16
Q5E9G7	335	50	-41.64	0.11	65	70	-92.79	0.12	65	70	-80.03	0.05
F1MIH9	275	75	-135.92	0.20	130	100	-241.98	0.21	50	0	-196.13	0.10

F1N1Z6	15	130	-128.50	0.16	55	0	-248.83	0.23	275	75	-180.04	0.17
F1MMR8	25	105	-116.50	0.15	25	105	-207.95	0.30	120	135	-157.19	0.11
P68138	10	125	-79.99	0.09	10	115	-192.43	0.13	315	40	-107.02	0.16
G3X6K8	125	150	-99.80	0.09	345	50	-157.37	0.22	310	60	-178.62	0.14
A4IFP2	165	115	-122.92	0.12	25	30	-220.26	0.11	170	105	-171.53	0.09
F1N076	290	85	-105.43	0.15	215	105	-244.14	0.24	100	80	-111.20	0.03
P00978	355	120	-129.04	0.19	45	90	-220.64	0.25	200	85	-156.47	0.13
Q32L50	135	75	-104.25	0.04	100	40	-217.98	0.03	75	145	-176.22	0.09
Q5DPW9	140	145	-87.78	0.21	150	135	-141.56	0.33	20	35	-155.51	0.04
A4IFS7	95	50	-88.47	0.17	10	75	-174.35	0.29	240	140	-150.19	0.06
P40682	115	25	-69.72	0.14	315	70	-159.45	0.12	295	90	-141.72	0.04
P63048	10	100	-103.86	0.21	55	160	-185.19	0.31	15	65	-139.23	0.12
Q2TBX4	205	120	-76.33	0.18	355	50	-190.38	0.24	230	120	-142.93	0.03
G3X7W8	325	15	-97.69	0.06	340	15	-192.58	0.17	195	55	-145.71	0.04
F1MT12	110	45	-76.05	0.19	260	70	-175.66	0.20	270	150	-95.70	0.10
F1MI98	35	80	-84.15	0.11	30	75	-281.89	0.10	120	100	-172.98	0.01
A7YY28	210	105	-97.82	0.19	60	130	-179.28	0.27	330	50	-166.55	0.19
F1N6H6	30	150	-79.67	0.13	195	50	-182.09	0.02	235	90	-181.71	0.15
F1MJV6	235	115	-110.58	0.04	165	25	-219.62	0.05	350	115	-146.85	0.15
Q27960	260	150	-81.20	0.19	10	120	-165.69	0.23	265	70	-143.14	0.11
Q9NOV4	330	45	-113.30	0.22	210	65	-207.66	0.23	245	65	-152.56	0.15
E1BBP1	235	90	-123.54	0.18	340	170	-246.77	0.23	115	110	-144.46	0.03
F1N3M3	270	145	-57.79	0.14	265	140	-109.49	0.22	35	80	-163.82	0.11
G3MYM8	115	95	-119.46	0.03	295	25	-264.19	0.05	95	45	-143.07	0.19
A7YWK3	185	110	-87.56	0.05	185	110	-261.26	0.09	220	65	-86.22	0.17
P02666	15	65	-99.90	0.18	210	85	-123.25	0.39	150	140	-126.42	0.17
Q58D62	175	125	-105.41	0.08	65	55	-209.55	0.22	355	25	-147.89	0.17
Q3SZ62	320	40	-102.25	0.20	5	55	-199.10	0.24	45	155	-158.48	0.17
A6QNV3	175	40	-57.80	0.18	175	40	-82.16	0.36	270	40	-194.55	0.08
F1MJQ1	90	155	-80.78	0.22	100	115	-168.16	0.29	175	115	-123.84	0.18
Q28065	130	100	-59.32	0.20	235	120	-172.00	0.09	270	110	-178.47	0.14
G3MXC4	180	45	-52.54	0.21	205	25	-88.84	0.00	235	25	-126.55	0.19
G8JKV7	10	10	-94.16	0.20	340	0	-183.21	0.25	250	120	-265.27	0.12
Q3MHM5	130	135	-95.55	0.19	130	135	-188.45	0.22	145	95	-150.53	0.14
P80195	20	90	-76.06	0.21	355	110	-170.46	0.31	55	75	-195.78	0.06
P24627	205	80	-163.89	0.18	200	80	-241.94	0.21	325	80	-126.16	0.17
G3MYU2	225	150	-102.67	0.14	210	145	-240.21	0.15	130	145	-228.98	0.08
F1N529	110	115	-89.83	0.15	10	70	-184.13	0.23	250	85	-168.80	0.14
Q05443	240	100	-90.02	0.17	240	100	-207.51	0.29	275	120	-129.73	0.12
Q5E9X0	105	60	-111.25	0.01	140	70	-194.90	0.30	245	70	-200.53	0.10
Q2T9S4	60	20	-112.28	0.19	335	140	-160.35	0.26	140	70	-150.25	0.16
P00570	245	130	-82.70	0.20	185	150	-166.07	0.29	240	100	-179.04	0.13
Q0I1H5	15	100	-65.60	0.02	355	105	-154.39	0.02	160	100	-228.42	0.08
Q148C9	70	75	-80.96	0.22	110	70	-193.43	0.29	265	70	-134.87	0.18
A6QLY7	160	100	-149.09	0.07	160	100	-265.12	0.19	55	20	-152.07	0.16
Q1RMJ6	145	95	-93.70	0.17	145	95	-198.54	0.26	10	100	-144.84	0.06

A5PJH7	55	75	-152.92	0.08	55	75	-202.33	0.23	110	70	-148.21	0.11
F1MMI6	250	120	-155.10	0.13	250	115	-280.72	0.09	235	120	-109.00	0.05
G3N2D8	245	90	-110.29	0.19	295	35	-229.72	0.22	180	45	-77.34	0.20
Q4U5R3	275	120	-87.22	0.16	240	65	-185.84	0.18	205	95	-160.41	0.14
P15497	250	65	-128.45	0.12	250	65	-327.49	0.20	265	20	-158.99	0.17
G3X745	125	145	-156.01	0.04	130	140	-268.81	0.15	175	40	-87.92	0.16
P63258	160	65	-85.57	0.19	340	100	-182.75	0.18	80	55	-120.46	0.09
G3N0T0	270	110	-94.51	0.18	275	110	-204.84	0.26	115	115	-145.20	0.10
Q3T000	355	150	-77.64	0.22	340	150	-153.97	0.28	215	150	-183.41	0.07
B0JYR0	270	40	-149.84	0.13	270	40	-235.60	0.27	205	80	-232.30	0.15
P13696	205	110	-85.13	0.19	210	25	-181.69	0.30	10	90	-125.53	0.19
P56652	55	65	-120.98	0.08	105	135	-208.67	0.18	265	70	-153.35	0.18
F1MW38	275	130	-71.90	0.10	275	130	-153.64	0.24	250	80	-154.92	0.08
M0QVY0	330	50	-77.39	0.06	355	75	-201.80	0.09	255	130	-121.65	0.16
Q2KI84	70	100	-86.16	0.17	65	95	-173.80	0.22	20	120	-143.11	0.12
F1MEP6	300	130	-95.82	0.17	15	70	-145.76	0.26	70	65	-191.27	0.07
O97817	330	135	-104.54	0.19	30	100	-244.30	0.13	125	135	-160.26	0.13
E1BGJ4	160	110	-140.30	0.09	170	115	-297.83	0.23	160	140	-207.25	0.01
Q0II48	190	165	-111.29	0.20	190	160	-218.55	0.29	290	40	-165.62	0.08
F1N2D5	255	50	-97.76	0.19	235	150	-204.92	0.19	335	165	-133.36	0.17
P21793	10	130	-111.74	0.18	40	115	-206.44	0.23	15	125	-150.77	0.06
F1MFI4	10	125	-114.42	0.17	160	110	-258.98	0.09	10	95	-168.14	0.16
Q8SPP7	340	165	-100.48	0.20	350	170	-202.45	0.22	170	105	-146.18	0.08
F1MCL0	20	125	-148.96	0.10	20	125	-230.54	0.21	130	90	-211.81	0.08
P46193	180	60	-87.00	0.19	145	55	-193.78	0.14	190	60	-152.25	0.17
F1MYX5	170	105	-95.65	0.14	5	35	-225.75	0.28	295	125	-198.22	0.16
F1MM13	130	90	-120.17	0.11	130	90	-241.40	0.22	300	130	-140.97	0.14
G5E6M1	120	135	-111.01	0.09	200	75	-190.25	0.05	100	85	-131.47	0.13
Q29437	70	65	-123.44	0.11	70	65	-278.36	0.21	295	10	-172.99	0.12
Q2TBX9	20	120	-90.98	0.14	20	120	-235.38	0.21	285	95	-144.19	0.04
F1MYJ3	105	40	-105.81	0.21	295	40	-279.83	0.22	125	115	-139.76	0.10
Q2HJB6	180	145	-118.70	0.13	160	140	-229.48	0.20	195	165	-166.52	0.18
Q08DL0	250	80	-109.23	0.11	185	105	-188.67	0.22	190	95	-147.17	0.16
Q2KIX7	10	145	-110.30	0.21	215	75	-171.37	0.25	30	100	-153.66	0.05
E1B6Z6	175	130	-80.05	0.24	260	130	-151.13	0.30	170	115	-240.68	0.07
Q1RMU6	150	170	-113.17	0.16	65	15	-191.73	0.27	120	85	-142.24	0.09
F1MMV6	205	100	-103.41	0.11	150	35	-168.48	0.29	265	115	-182.59	0.15
E1BD43	210	90	-116.89	0.18	210	95	-231.65	0.24	110	110	-140.53	0.16
Q32KV6	260	125	-86.35	0.05	290	155	-185.16	0.16	270	80	-168.20	0.11
Q2TA49	235	125	-114.93	0.01	235	125	-159.97	0.23	25	60	-173.08	0.08
Q9GLE5	190	80	-99.20	0.11	205	155	-209.58	0.23	340	95	-229.36	0.05
A5PKH3	130	145	-113.50	0.18	130	140	-179.91	0.29	80	130	-154.98	0.13
P69678	170	55	-125.15	0.17	165	50	-168.98	0.27	105	85	-194.35	0.06
F1MDS0	40	80	-93.72	0.06	40	80	-114.67	0.24	205	65	-143.60	0.18
F1MRQ8	215	115	-107.25	0.20	215	115	-240.20	0.29	35	75	-111.00	0.16
Q2TBI0	15	160	-89.01	0.17	255	115	-201.36	0.16	235	125	-158.59	0.02

Q0V8R6	55	55	-114.55	0.09	225	105	-182.51	0.17	205	160	-161.25	0.15
E1B748	340	90	-139.75	0.14	350	110	-274.08	0.08	300	30	-125.98	0.18
F1MEW1	25	60	-132.53	0.11	25	60	-211.47	0.18	55	60	-153.95	0.15
G3X701	340	175	-73.29	0.14	310	170	-162.31	0.24	215	115	-186.56	0.14
Q32LG3	205	70	-92.68	0.22	60	20	-210.16	0.27	270	110	-142.57	0.07
F1MTI7	80	125	-99.71	0.19	80	60	-172.46	0.25	170	55	-148.13	0.14
Q3ZCJ8	75	55	-111.48	0.19	240	140	-276.82	0.17	45	80	-118.69	0.07
Q3SZ18	265	115	-91.93	0.18	265	115	-210.04	0.29	130	145	-167.05	0.17
F1MB08	120	85	-94.67	0.13	120	85	-217.86	0.20	345	65	-145.12	0.10
Q28161	265	75	-120.36	0.06	270	80	-211.27	0.25	210	90	-184.91	0.15
P0CH28	110	110	-89.16	0.18	105	105	-160.26	0.30	70	15	-169.93	0.13
E1BGX8	130	130	-140.28	0.01	40	85	-221.01	0.28	130	60	-145.04	0.13
P02081	220	105	-89.99	0.20	40	85	-152.02	0.25	300	90	-147.50	0.18
E1BKQ9	115	55	-82.38	0.07	150	45	-147.85	0.09	195	95	-107.94	0.18
F1MD95	15	130	-51.04	0.06	30	165	-75.58	0.03	55	100	-202.27	0.13
Q3T0E5	205	150	-105.78	0.21	160	170	-175.21	0.22	285	75	-105.28	0.08
A6QL77	215	115	-101.68	0.17	220	115	-249.07	0.29	140	105	-149.34	0.12
P68265	190	115	-80.45	0.18	205	50	-226.10	0.24	60	20	-120.88	0.03
Q9TUM6	335	85	-82.57	0.12	175	90	-196.37	0.12	260	65	-134.77	0.18
Q3ZBV9	160	130	-122.00	0.21	230	45	-203.77	0.28	50	25	-167.35	0.11
F1MVS9	150	115	-109.70	0.07	280	40	-212.47	0.08	165	135	-152.49	0.15
F1MJM4	150	80	-98.57	0.17	155	80	-192.49	0.29	250	50	-131.14	0.09
Q3SZV7	165	135	-119.86	0.17	315	130	-189.48	0.25	155	80	-149.08	0.13
F1N045	0	40	-65.60	0.11	0	40	-156.65	0.17	290	50	-159.02	0.17
P80311	260	60	-96.13	0.22	185	95	-154.35	0.27	205	115	-156.67	0.16
F1N362	45	25	-94.14	0.05	15	145	-220.87	0.06	205	150	-152.92	0.18
Q8MI01	20	95	-64.56	0.02	275	100	-124.74	0.09	15	130	-83.97	0.10
Q2KJE7	85	120	-144.25	0.11	55	100	-250.28	0.26	220	115	-198.59	0.12
F1MXX6	300	90	-98.18	0.21	325	80	-183.01	0.25	110	55	-118.55	0.05
Q3MHJ4	315	55	-61.47	0.21	45	135	-141.58	0.24	215	110	-141.60	0.05
A5PKB4	15	15	-89.69	0.20	125	60	-181.52	0.26	125	135	-194.10	0.04
P02769	140	105	-83.31	0.17	140	105	-187.85	0.26	160	130	-168.75	0.17
A5D7Q6	285	75	-64.73	0.15	285	75	-113.73	0.27	10	60	-136.52	0.06
Q3SYS6	160	160	-88.26	0.20	155	160	-186.90	0.28	85	120	-182.44	0.12
P38657	65	45	-95.50	0.11	35	140	-243.40	0.09	140	65	-135.31	0.17
P00711	20	80	-48.10	0.21	0	90	-149.41	0.31	340	80	-128.03	0.17
A6QL48	340	50	-126.39	0.18	340	50	-179.54	0.35	145	155	-163.09	0.17
E1BI98	285	10	-124.20	0.11	320	10	-268.57	0.15	130	95	-184.36	0.11
E1BM57	195	100	-79.34	0.19	190	105	-182.50	0.33	180	30	-119.74	0.03
Q6ZXD2	295	90	-110.21	0.20	290	95	-211.25	0.22	125	105	-113.97	0.17
A5PK77	115	125	-82.37	0.22	115	125	-204.68	0.23	265	90	-138.88	0.12
G3MZ71	220	90	-83.48	0.08	220	95	-201.78	0.20	90	70	-152.96	0.17
A6QPQ2	0	0	-0.00	2.00	0	0	-0.00	2.00	320	85	-127.92	0.07
F1MU22	275	125	-115.89	0.18	280	120	-256.38	0.27	180	25	-162.08	0.16
Q1RMN9	20	135	-95.99	0.15	355	130	-200.40	0.17	125	100	-191.39	0.05
F1MGN0	235	170	-156.69	0.18	245	175	-272.67	0.22	25	110	-104.86	0.08

O02659	140	25	-124.48	0.07	105	60	-226.80	0.15	325	125	-135.14	0.06
P79121	270	85	-78.57	0.06	105	140	-159.94	0.27	155	20	-177.31	0.09
F1MLI8	40	110	-64.45	0.11	250	90	-159.61	0.05	0	0	-0.00	2.00
O02751	90	70	-91.16	0.19	10	15	-177.83	0.04	185	40	-137.54	0.08
F1N3Q7	220	110	-73.48	0.09	205	110	-205.64	0.08	115	125	-175.11	0.04
Q3ZBG1	200	135	-80.58	0.20	105	125	-153.42	0.24	295	90	-175.42	0.15
A5D7R9	70	125	-77.46	0.21	265	90	-192.43	0.26	225	150	-207.56	0.14
E1B9M9	345	140	-78.87	0.22	140	65	-174.16	0.30	165	80	-151.35	0.14
Q2KIV9	140	160	-103.17	0.19	125	155	-174.24	0.18	250	130	-186.44	0.06
A7E3Q8	130	95	-123.48	0.15	130	95	-244.43	0.25	45	130	-144.77	0.08
Q5E984	335	75	-87.23	0.20	340	80	-149.55	0.38	140	165	-133.87	0.15
E1BLC2	25	140	-83.74	0.21	180	40	-170.90	0.29	190	105	-158.94	0.14
Q2KIV8	110	130	-86.33	0.17	80	115	-235.99	0.25	340	50	-170.94	0.16
A8YXZ2	125	100	-172.69	0.08	220	130	-189.90	0.27	290	10	-221.94	0.13
Q3T0K1	180	30	-84.24	0.18	225	125	-199.43	0.23	5	90	-127.74	0.18
Q3ZBW5	150	45	-83.02	0.19	140	40	-158.12	0.28	175	145	-134.99	0.16
F1MNI4	260	60	-85.86	0.17	130	115	-163.36	0.31	70	135	-153.09	0.09
P16368	340	125	-65.28	0.19	85	160	-156.17	0.23	325	45	-129.58	0.15
A1A4K5	195	140	-138.41	0.02	295	100	-227.59	0.12	280	40	-168.07	0.17
Q9TTE1	340	90	-84.26	0.17	285	95	-197.36	0.21	235	5	-134.45	0.16
G3MXH2	115	95	-122.75	0.21	305	115	-227.80	0.26	55	25	-125.93	0.17
E1BI28	220	110	-85.71	0.19	250	155	-175.52	0.28	50	40	-145.32	0.03
A6QLR1	60	115	-50.62	0.06	205	130	-113.78	0.00	35	60	-169.36	0.17
F1MTT3	130	130	-83.02	0.13	75	85	-151.67	0.22	70	50	-136.07	0.09
A7E3W2	345	140	-105.64	0.17	340	140	-209.22	0.12	175	125	-183.89	0.09
F1N1N6	330	90	-121.82	0.06	315	100	-210.68	0.11	90	55	-108.14	0.18
G3MYW7	80	95	-78.71	0.14	185	135	-214.56	0.25	200	160	-154.02	0.16
F1N3H1	55	50	-85.58	0.18	30	120	-153.92	0.28	100	110	-144.76	0.02
Q08E20	165	120	-129.82	0.17	180	125	-228.45	0.27	210	65	-119.12	0.06
A6QP32	5	70	-69.82	0.12	70	45	-170.80	0.11	110	70	-96.37	0.06
F1N4Y5	40	55	-107.60	0.16	45	60	-245.62	0.25	245	150	-134.49	0.16
F1MIQ2	95	110	-98.75	0.03	335	100	-191.29	0.09	185	135	-151.08	0.10
F1MKH8	220	60	-101.53	0.12	325	30	-199.87	0.29	175	20	-147.19	0.15
Q08DV2	245	110	-62.35	0.20	25	115	-161.23	0.26	325	90	-160.02	0.10
Q28193	65	25	-104.56	0.14	70	135	-202.75	0.25	345	140	-147.34	0.13
G1K122	180	145	-91.01	0.18	230	125	-190.43	0.17	150	45	-127.03	0.16
P08037	85	30	-103.27	0.20	235	70	-186.25	0.22	115	95	-169.00	0.18
Q6B856	320	70	-95.19	0.17	260	15	-196.00	0.27	235	125	-145.94	0.15
E1BC58	45	30	-76.53	0.21	65	25	-161.79	0.27	190	140	-200.88	0.09
Q0VCX1	305	55	-105.18	0.20	280	40	-203.27	0.33	270	75	-121.55	0.18
Q3T0I2	235	20	-84.17	0.18	230	20	-184.35	0.23	95	140	-118.28	0.18
Q3T052	20	85	-93.65	0.19	240	105	-236.77	0.13	150	80	-153.37	0.14
Q3ZC09	135	150	-132.13	0.19	130	130	-278.98	0.27	140	20	-185.81	0.06
Q5E9F7	120	105	-73.86	0.22	15	80	-148.50	0.27	180	80	-143.48	0.14
A6H7J6	220	40	-82.67	0.07	300	95	-203.11	0.16	210	100	-177.35	0.02
Q17QG8	205	120	-84.15	0.04	200	115	-176.50	0.21	90	45	-156.58	0.14

P02702	110	40	-150.84	0.20	110	40	-216.02	0.36	200	70	-112.59	0.09
Q9N2I2	115	130	-148.00	0.17	115	130	-218.05	0.32	5	100	-173.68	0.01
E1BKZ9	240	165	-135.90	0.18	40	105	-209.28	0.23	210	75	-146.00	0.03
P12763	235	130	-97.21	0.19	270	140	-157.69	0.15	125	145	-138.11	0.10
F1ME65	25	25	-83.29	0.03	345	150	-194.27	0.00	250	60	-176.00	0.14
A2I7N2	225	45	-75.86	0.16	115	125	-191.90	0.24	275	80	-178.58	0.03
A2I7N3	325	75	-75.08	0.16	115	125	-186.39	0.28	115	115	-141.69	0.12
F1MLW8	245	95	-64.33	0.18	255	90	-155.92	0.21	250	105	-178.09	0.18
Q3SZF2	290	25	-91.76	0.23	180	105	-186.91	0.30	120	125	-149.04	0.14
A3KMV5	90	110	-92.89	0.08	320	75	-180.26	0.16	305	70	-124.05	0.16
E1BAB5	5	100	-106.84	0.06	10	90	-281.46	0.04	40	10	-178.70	0.01
Q5EA79	90	50	-93.86	0.17	90	45	-197.64	0.30	35	95	-134.57	0.13
Q2LGB5	285	30	-75.99	0.12	160	65	-159.75	0.18	290	25	-132.49	0.18
A6QPT7	320	145	-82.42	0.12	340	65	-212.28	0.22	195	25	-106.53	0.07
Q2KJ51	215	90	-117.78	0.05	210	100	-212.02	0.12	110	40	-195.00	0.18
P54228	145	100	-100.02	0.21	155	80	-196.25	0.27	110	125	-228.59	0.06
F1MDD8	140	20	-106.17	0.03	105	25	-242.43	0.12	205	120	-142.67	0.06
Q1JPE3	250	60	-134.26	0.19	15	5	-217.04	0.23	235	130	-141.60	0.16
F1MG91	155	55	-107.45	0.16	305	0	-217.28	0.21	50	100	-193.58	0.15
Q2KIW4	285	145	-126.45	0.18	275	80	-205.64	0.19	130	130	-221.94	0.15
Q17QC1	85	70	-106.82	0.20	255	110	-217.36	0.27	140	55	-168.10	0.10
E1BJH7	50	35	-81.03	0.21	245	125	-184.61	0.23	220	40	-133.55	0.10
A5D7S4	55	85	-99.11	0.15	295	60	-205.76	0.19	120	105	-108.22	0.18
A5PKC2	50	45	-93.00	0.12	220	30	-167.58	0.23	340	170	-146.42	0.04
Q2KJ64	190	115	-112.53	0.22	5	80	-219.24	0.22	160	65	-156.48	0.10
Q9XSC6	130	110	-86.55	0.17	95	80	-240.38	0.08	325	90	-198.56	0.04
Q58DS9	145	115	-79.38	0.20	150	120	-161.55	0.28	240	65	-169.65	0.08
Q2KJD0	325	70	-104.63	0.19	325	75	-211.62	0.11	335	130	-172.47	0.07
Q2KIT0	295	90	-119.63	0.18	300	85	-191.24	0.26	220	105	-142.92	0.17
F1MMK9	165	105	-124.32	0.13	170	100	-240.67	0.13	160	75	-148.27	0.09
F1MUP9	335	120	-137.27	0.16	335	115	-210.70	0.31	200	130	-153.03	0.03
F1N1C7	245	115	-132.69	0.02	240	120	-292.58	0.14	290	80	-182.37	0.07
E1BJB1	215	15	-109.63	0.16	245	5	-196.56	0.27	315	30	-181.16	0.12
Q3ZBS7	60	90	-97.98	0.14	60	90	-224.05	0.25	60	90	-185.38	0.12
Q3SYU6	310	30	-117.15	0.19	280	95	-227.28	0.20	335	120	-162.17	0.15
Q6R8F2	70	65	-47.20	0.10	115	100	-82.36	0.01	240	120	-219.84	0.03
Q3SX14	260	90	-95.04	0.10	330	125	-234.87	0.10	220	10	-176.99	0.16
A7MBI6	325	95	-92.66	0.19	160	85	-181.18	0.29	35	75	-141.02	0.08
P02676	95	120	-113.01	0.04	150	35	-215.44	0.05	160	40	-144.61	0.06
A6QP39	30	75	-91.29	0.07	35	75	-226.25	0.14	160	85	-136.34	0.11
Q2NKZ9	340	115	-99.96	0.19	205	25	-190.26	0.29	10	125	-65.92	0.05
Q148H5	195	130	-96.43	0.02	215	145	-242.30	0.12	80	75	-147.84	0.13
O46406	70	65	-106.71	0.09	270	70	-214.38	0.20	230	10	-166.48	0.16
P19120	70	40	-92.07	0.16	160	75	-205.44	0.19	275	70	-128.86	0.14
P09487	125	20	-80.54	0.16	5	155	-169.47	0.28	130	110	-150.29	0.14
Q0VCU1	175	145	-96.92	0.16	130	105	-221.13	0.23	190	115	-173.22	0.17

P0CB32	335	130	-105.37	0.04	350	25	-250.85	0.16	210	35	-138.98	0.16
P81187	245	70	-133.14	0.11	205	80	-217.05	0.23	285	95	-156.05	0.05
Q5E9E3	320	90	-118.62	0.17	325	90	-245.41	0.25	165	105	-225.58	0.09
P26779	125	85	-83.39	0.15	145	130	-199.74	0.24	285	95	-142.32	0.16
P98140	125	115	-96.74	0.12	125	130	-201.55	0.03	270	155	-153.10	0.12
A7Z014	335	90	-99.59	0.21	285	135	-210.71	0.18	205	75	-204.40	0.14
Q58DP6	295	85	-110.94	0.09	295	85	-181.47	0.27	315	15	-146.53	0.19
Q3T083	140	165	-69.66	0.20	140	40	-156.90	0.28	70	95	-164.97	0.11
A6H6X2	25	70	-125.48	0.21	275	160	-206.30	0.23	165	105	-160.78	0.09
Q08E14	160	35	-127.23	0.12	310	30	-304.34	0.02	45	20	-199.31	0.14
P79136	335	150	-86.64	0.22	345	150	-191.12	0.21	105	105	-138.56	0.16
Q03247	345	80	-95.99	0.23	240	95	-150.76	0.29	80	105	-131.54	0.07
P35445	250	105	-124.08	0.19	280	105	-249.97	0.13	50	55	-135.72	0.06
Q769I5	135	135	-113.75	0.02	135	135	-231.96	0.06	130	80	-164.30	0.17
P04272	230	100	-118.60	0.18	225	105	-257.19	0.27	350	135	-138.94	0.17
G3MXB5	125	35	-67.91	0.17	120	10	-150.93	0.14	135	110	-111.47	0.16
G8JKW7	310	30	-75.86	0.17	110	125	-186.02	0.25	80	100	-124.56	0.16
P17453	260	120	-107.15	0.10	270	115	-216.63	0.16	150	55	-107.47	0.15
A4IFN4	205	145	-101.98	0.05	200	135	-227.64	0.06	240	125	-174.72	0.16
Q17QG2	150	125	-114.36	0.17	150	125	-274.11	0.26	150	125	-180.85	0.14
Q2KIS7	165	115	-72.23	0.07	160	105	-192.60	0.18	155	105	-119.69	0.11
F1MU34	195	130	-136.06	0.15	55	60	-230.28	0.18	270	115	-184.03	0.05
F1MGY9	185	15	-108.37	0.19	300	35	-178.25	0.28	200	135	-170.01	0.03
A5PJ69	270	155	-108.81	0.13	265	30	-192.36	0.22	345	80	-139.57	0.19
Q3SYR0	285	85	-94.55	0.18	290	100	-161.14	0.26	340	150	-161.57	0.12
Q0V7N2	25	55	-146.09	0.18	30	45	-257.73	0.13	250	105	-181.47	0.16
E1BKS1	350	135	-80.31	0.21	345	135	-173.69	0.33	135	135	-201.77	0.01
F1N430	15	110	-61.35	0.16	95	30	-164.17	0.21	340	45	-184.78	0.09
P50291	50	55	-91.28	0.09	185	165	-198.36	0.23	280	155	-159.01	0.02
G3MXK6	165	160	-97.82	0.20	250	135	-208.56	0.19	235	100	-178.02	0.16
F1N431	45	15	-111.58	0.17	50	20	-250.92	0.27	125	125	-143.27	0.14
Q58D04	235	55	-80.32	0.14	240	50	-179.17	0.28	145	130	-148.06	0.13
G3N0Q8	125	75	-110.80	0.22	35	145	-197.37	0.23	325	70	-124.17	0.12
Q3SZB0	70	95	-108.41	0.16	70	95	-198.51	0.27	295	85	-176.04	0.05
A6QR28	160	105	-92.38	0.15	165	100	-207.05	0.24	160	130	-142.89	0.04
A6QLS9	140	170	-94.99	0.17	220	170	-171.51	0.34	250	140	-172.87	0.05
Q2TBX6	175	160	-93.67	0.20	165	160	-203.11	0.25	5	45	-176.56	0.05
Q3T0L2	95	70	-80.30	0.18	165	50	-178.04	0.25	205	50	-153.26	0.17
A5D7J6	20	80	-80.95	0.16	25	90	-221.28	0.03	295	35	-134.89	0.18
F1MU18	10	110	-103.46	0.11	40	160	-221.71	0.07	60	10	-95.89	0.01
E1BFQ6	350	25	-99.84	0.19	115	40	-200.71	0.17	300	35	-136.70	0.19
F1MQF0	25	110	-89.47	0.14	75	100	-133.03	0.10	90	120	-134.57	0.04
P61223	305	65	-93.29	0.20	330	35	-180.73	0.26	150	20	-210.40	0.03
Q3MHX6	310	65	-120.24	0.14	250	125	-230.91	0.23	300	55	-157.93	0.07
F1MXJ5	310	160	-31.63	0.02	275	155	-93.69	0.11	90	95	-165.57	0.17
P79334	20	110	-116.97	0.09	70	85	-249.76	0.10	60	40	-168.15	0.19

Q3T074	330	115	-108.16	0.21	335	120	-176.80	0.33	250	25	-124.67	0.17
F1MJ66	290	55	-77.77	0.04	290	55	-210.68	0.11	250	130	-131.42	0.09
E1BNY3	225	40	-85.15	0.15	260	60	-181.71	0.01	280	100	-147.41	0.11
Q2KIU3	235	150	-109.31	0.19	55	35	-135.77	0.26	340	105	-123.20	0.18
F1MYN5	285	100	-95.01	0.12	280	100	-171.77	0.21	230	40	-157.75	0.08
Q58CQ9	210	95	-83.17	0.15	255	130	-188.55	0.27	260	160	-194.99	0.14
P10790	75	100	-53.13	0.22	255	25	-148.97	0.31	355	115	-152.33	0.15
A5PJT7	60	35	-117.16	0.21	300	25	-206.95	0.22	85	100	-118.48	0.17
Q9BGI2	265	40	-111.24	0.23	265	35	-174.52	0.33	315	40	-191.31	0.13
Q9BGI3	45	125	-87.64	0.18	130	25	-137.32	0.33	265	40	-172.21	0.19
P06868	15	125	-119.71	0.17	215	60	-190.41	0.17	335	155	-155.67	0.01
P26201	265	160	-103.32	0.15	255	155	-304.93	0.21	75	95	-143.51	0.10
F1MR63	350	115	-96.40	0.17	345	115	-179.53	0.11	115	35	-145.10	0.09
P84081	305	35	-88.61	0.22	85	40	-197.44	0.25	290	55	-189.72	0.03
F1MNL4	90	120	-86.44	0.00	275	100	-172.75	0.15	25	100	-182.48	0.07
Q32PH8	115	140	-114.79	0.16	155	15	-232.24	0.21	120	90	-82.68	0.00
Q58DD4	235	165	-57.48	0.00	230	165	-168.94	0.01	335	120	-137.60	0.11
P84080	295	35	-88.57	0.21	85	35	-217.29	0.25	310	65	-196.01	0.12
F1N0T3	205	50	-110.64	0.19	65	55	-215.94	0.24	165	50	-144.62	0.05
A6QNX5	355	35	-92.22	0.10	340	15	-252.99	0.13	155	170	-163.36	0.15
F1N455	245	135	-98.56	0.16	245	140	-279.93	0.20	235	170	-145.65	0.18
Q2NKV1	85	95	-116.80	0.20	230	125	-190.08	0.25	180	120	-153.51	0.11
G3MYD9	15	75	-86.12	0.02	20	75	-193.38	0.06	30	140	-129.96	0.05
F2Z4D5	340	80	-64.38	0.23	315	65	-187.14	0.25	275	55	-121.08	0.15
E1BH94	100	110	-108.02	0.15	105	40	-212.98	0.26	260	80	-88.36	0.02
Q2HJ33	310	120	-85.47	0.02	310	85	-195.74	0.11	120	80	-163.19	0.08
A1L595	185	115	-84.08	0.17	180	110	-236.41	0.13	135	40	-189.28	0.02
Q0VC36	220	15	-97.50	0.15	220	15	-185.07	0.31	60	60	-180.32	0.15
Q58D84	150	125	-93.25	0.19	200	95	-168.37	0.32	300	20	-108.84	0.07
Q5QQ49	295	125	-121.59	0.09	65	155	-208.46	0.10	300	130	-163.80	0.16
F1MJQ3	155	25	-104.32	0.19	165	85	-204.71	0.21	150	90	-174.78	0.11
P25975	90	40	-97.20	0.18	300	145	-190.81	0.26	225	150	-142.72	0.00
Q1ZYR0	305	105	-100.01	0.20	350	65	-234.62	0.28	115	70	-141.81	0.09
Q0I1H7	270	85	-113.05	0.20	105	85	-183.83	0.08	60	65	-127.18	0.12
Q3SZ16	295	80	-109.06	0.21	220	20	-239.48	0.14	230	20	-181.05	0.12
Q2KJ93	55	65	-91.71	0.15	60	65	-173.14	0.27	100	90	-167.08	0.08
G5E6G2	75	70	-82.21	0.22	310	45	-165.55	0.24	180	105	-169.32	0.07
F1MEA1	220	30	-105.47	0.08	150	25	-237.75	0.15	95	40	-159.34	0.18
Q95116	300	130	-125.48	0.19	295	125	-207.44	0.29	150	25	-182.40	0.07
G3X7F3	290	145	-55.40	0.15	290	140	-151.27	0.18	295	105	-141.78	0.00
F1N036	135	45	-93.68	0.10	135	40	-204.03	0.18	305	70	-155.70	0.08
F1MX65	60	65	-104.31	0.16	5	75	-208.34	0.03	315	60	-111.10	0.12
E1BLC6	25	125	-70.91	0.05	225	150	-162.19	0.04	60	155	-169.84	0.02
F1MW08	155	90	-122.31	0.15	260	50	-180.95	0.25	155	25	-165.39	0.16
G3MWH1	255	70	-45.23	0.01	85	85	-97.63	0.11	35	30	-150.53	0.00
E1BHY6	275	55	-92.72	0.18	130	120	-143.05	0.00	200	95	-149.41	0.12

A6QLB0	130	20	-112.21	0.06	285	25	-207.00	0.20	220	15	-169.43	0.13
F1MY58	185	55	-90.78	0.15	140	135	-183.37	0.23	185	110	-199.35	0.09
F1N4X7	315	70	-97.77	0.22	70	45	-204.60	0.26	310	85	-182.76	0.02
Q2KHU0	350	75	-105.84	0.24	225	90	-198.83	0.19	280	95	-172.63	0.10
Q3T0A3	175	145	-75.51	0.20	160	45	-151.52	0.29	280	160	-114.75	0.19
A6QR46	100	95	-65.88	0.22	90	140	-171.26	0.30	285	80	-201.32	0.10
E1BEZ9	140	140	-124.48	0.17	305	45	-191.40	0.21	260	100	-157.87	0.04
F1MBS0	245	80	-99.11	0.19	185	140	-176.95	0.21	295	60	-138.91	0.15
Q865V6	40	140	-110.48	0.11	45	145	-184.62	0.11	210	160	-198.42	0.12
F1MX50	25	165	-107.38	0.21	165	50	-225.72	0.13	255	25	-204.24	0.15
E1BEL6	340	50	-88.59	0.10	330	35	-171.15	0.16	220	100	-177.41	0.11
E1BEL7	200	150	-121.90	0.20	225	140	-181.54	0.29	5	5	-181.01	0.09
P34955	330	100	-85.61	0.20	95	135	-165.39	0.21	95	45	-162.15	0.03
O77588	5	10	-104.03	0.19	0	5	-218.69	0.29	290	55	-170.63	0.05
A6QLZ0	110	45	-126.68	0.21	5	75	-202.91	0.31	185	155	-156.16	0.18
Q17QL7	290	55	-89.20	0.18	285	55	-248.88	0.08	200	140	-137.27	0.15
Q1RMR4	130	175	-69.74	0.21	335	20	-155.88	0.27	240	80	-154.75	0.16
Q1RMM9	280	95	-103.33	0.13	275	100	-212.68	0.24	40	140	-157.01	0.09
E1BJN3	290	80	-116.37	0.05	210	95	-233.40	0.25	20	165	-162.80	0.19
A6QQD5	295	75	-108.74	0.20	320	85	-231.02	0.27	85	130	-144.04	0.08
F1MU12	185	110	-118.86	0.09	175	105	-226.56	0.02	180	60	-156.51	0.08
Q3MHN2	220	100	-114.70	0.12	210	110	-225.49	0.20	85	60	-158.92	0.01
O18738	75	70	-156.33	0.04	245	40	-302.49	0.15	210	95	-149.95	0.05
O18739	265	100	-96.71	0.02	260	105	-193.71	0.07	165	145	-129.37	0.06
Q0P5L5	230	105	-94.41	0.20	235	105	-186.36	0.30	90	140	-123.65	0.15
A7MB70	210	160	-143.17	0.14	220	90	-262.32	0.11	75	50	-168.68	0.12
Q3SX32	125	90	-92.31	0.03	125	85	-164.91	0.19	290	40	-176.31	0.14
A7YWH4	330	25	-83.42	0.18	335	25	-189.24	0.27	165	150	-97.11	0.02
Q5BIR5	90	115	-95.49	0.20	85	115	-244.10	0.27	175	70	-193.17	0.08
F1MAV0	265	10	-118.19	0.09	80	150	-216.33	0.06	250	95	-121.25	0.06
A5D7R6	245	100	-124.21	0.13	160	115	-202.92	0.25	280	150	-119.65	0.19
Q1RMU3	90	120	-93.07	0.08	115	30	-167.44	0.12	260	90	-124.80	0.14
P21856	320	110	-110.56	0.16	315	115	-234.42	0.25	75	80	-177.21	0.12
P08728	185	110	-108.94	0.14	185	110	-259.30	0.19	315	115	-163.05	0.11
Q17QB3	215	150	-130.76	0.18	220	145	-213.17	0.25	180	110	-186.07	0.09
E1BIY5	90	105	-111.56	0.10	90	80	-182.01	0.18	325	45	-190.73	0.04
Q29444	30	95	-138.46	0.15	25	95	-240.59	0.19	95	120	-138.05	0.13
F1N4M7	160	100	-112.95	0.17	160	100	-198.51	0.31	285	15	-166.61	0.19
P10096	280	10	-107.45	0.19	305	40	-170.23	0.28	160	100	-185.96	0.14
P31976	200	35	-109.05	0.14	300	100	-277.78	0.17	30	95	-180.56	0.14
E1BMX0	90	155	-71.67	0.20	260	90	-170.85	0.27	85	80	-158.35	0.04
Q3T0F5	300	130	-76.45	0.21	265	70	-166.44	0.24	125	90	-134.99	0.08
F1MNT5	265	100	-49.39	0.02	185	80	-125.33	0.24	265	35	-175.10	0.07
Q8MJ16	145	160	-62.95	0.10	20	155	-108.53	0.01	70	55	-160.08	0.05
Q8MHZ9	120	100	-128.25	0.17	115	140	-223.33	0.22	330	25	-126.90	0.17
P02672	315	135	-91.26	0.02	335	130	-203.95	0.19	335	75	-128.78	0.15

P22444	200	105	-101.61	0.17	40	55	-178.68	0.19	10	25	-136.77	0.12
F1MNM2	160	130	-123.34	0.16	315	60	-230.09	0.22	50	105	-158.45	0.06
Q2TBK6	245	70	-104.59	0.20	220	55	-159.47	0.28	75	125	-150.18	0.09
G3MYZ3	145	105	-84.18	0.16	140	105	-196.64	0.22	225	25	-168.32	0.01
E1B9F6	330	125	-103.49	0.23	255	40	-237.50	0.23	135	30	-164.46	0.07
Q3SYU2	200	75	-101.88	0.13	200	70	-200.71	0.21	200	40	-140.51	0.16
Q3ZBZ1	65	40	-131.39	0.17	75	35	-190.47	0.25	50	65	-158.91	0.00
A6QPW7	45	110	-147.42	0.16	115	65	-212.07	0.08	285	85	-140.02	0.12
F1ML02	200	80	-67.83	0.04	185	75	-134.16	0.21	270	125	-159.12	0.18
A4FUZ0	245	65	-97.22	0.13	145	85	-183.73	0.18	135	25	-214.15	0.11
A6QPW6	285	70	-72.15	0.16	260	75	-198.36	0.25	70	40	-174.91	0.08
F1MSA1	275	125	-140.13	0.20	95	80	-181.24	0.24	205	80	-95.80	0.06
Q2KIF2	320	40	-126.98	0.21	140	30	-301.95	0.21	245	65	-156.52	0.11
E1BJ49	285	85	-103.93	0.15	155	125	-215.61	0.13	260	75	-146.34	0.07
F1MKS3	45	100	-87.01	0.16	45	65	-183.41	0.22	45	110	-169.10	0.15
P80025	205	45	-98.89	0.18	5	165	-190.21	0.23	160	130	-171.86	0.13
F1MZ63	340	135	-103.42	0.18	65	135	-207.52	0.03	225	60	-153.15	0.12
Q5EA01	85	145	-120.49	0.21	100	120	-176.73	0.34	335	130	-139.27	0.11
Q3MHP2	340	20	-74.50	0.20	335	75	-140.94	0.32	250	70	-143.63	0.04
Q5EAB4	55	100	-104.90	0.16	45	105	-183.76	0.28	200	75	-161.54	0.13
Q76LV2	15	25	-76.73	0.12	225	120	-180.92	0.13	255	40	-161.14	0.11
A5D7K0	195	40	-100.34	0.17	215	45	-174.45	0.30	140	105	-135.35	0.14
E1BNR9	220	100	-130.19	0.16	215	100	-237.22	0.12	350	140	-209.03	0.14
P01888	80	15	-99.30	0.23	305	35	-153.27	0.27	150	80	-176.50	0.14
P40673	105	45	-107.36	0.14	105	45	-181.49	0.28	175	150	-108.78	0.01
F1N780	175	75	-77.39	0.05	60	160	-173.03	0.00	0	0	-0.00	2.00
F1MLW7	350	90	-75.42	0.19	235	30	-176.52	0.24	310	145	-127.79	0.15
Q08E11	35	105	-101.23	0.23	300	65	-151.21	0.28	155	60	-135.04	0.16
A6QP90	295	40	-77.28	0.04	280	50	-255.93	0.05	0	145	-137.97	0.15
Q9TR36	270	45	-84.55	0.22	290	15	-205.53	0.32	340	110	-154.74	0.15
E1BIX9	215	150	-112.19	0.13	205	145	-230.71	0.10	215	150	-171.10	0.11
Q5E997	70	50	-72.67	0.18	355	155	-174.29	0.22	280	20	-147.53	0.20
P19660	25	85	-183.54	0.02	15	95	-202.46	0.34	275	55	-154.04	0.02
P01045	150	100	-84.04	0.16	210	45	-159.99	0.25	170	55	-194.78	0.10
P19661	230	60	-161.36	0.22	170	50	-227.86	0.30	25	85	-218.29	0.00
Q3SZ01	270	115	-95.23	0.17	0	145	-185.71	0.22	120	30	-125.00	0.17
P18341	155	60	-95.87	0.18	240	65	-172.94	0.10	20	90	-127.96	0.16
Q3ZC07	100	165	-89.30	0.14	150	25	-196.30	0.13	85	35	-157.48	0.19
Q28178	280	30	-90.29	0.10	190	165	-226.87	0.18	250	125	-127.66	0.04
F1MMS7	255	105	-117.13	0.13	350	140	-251.16	0.30	220	100	-225.75	0.13
A6QNW7	0	0	-0.00	2.00	0	0	-0.00	2.00	80	15	-138.56	0.19
F1ML75	285	70	-72.69	0.11	70	100	-147.03	0.16	45	105	-144.29	0.18
Q2KHZ8	150	80	-125.31	0.19	155	80	-237.55	0.22	220	30	-111.14	0.15
Q1JPB0	100	115	-89.60	0.19	280	105	-172.14	0.25	150	155	-149.91	0.09
Q0VD27	210	165	-83.39	0.22	195	170	-186.84	0.24	55	30	-104.16	0.19
Q29RI6	180	60	-121.00	0.14	185	70	-210.25	0.27	85	85	-166.77	0.07

P56965	85	120	-95.76	0.18	355	90	-184.84	0.36	325	40	-139.36	0.16
O02853	105	60	-101.38	0.20	20	120	-153.35	0.27	240	10	-160.32	0.17
Q3ZCH5	325	60	-107.88	0.17	50	10	-236.44	0.24	55	175	-144.88	0.09
A6QR19	65	10	-138.29	0.15	50	5	-265.61	0.25	25	15	-135.79	0.13
E1BCJ2	280	60	-61.18	0.02	280	55	-188.38	0.03	125	60	-157.21	0.17
Q8SPJ1	280	55	-96.11	0.19	205	25	-195.81	0.24	260	55	-128.17	0.02
P01131	255	150	-74.20	0.19	120	135	-208.07	0.01	220	15	-146.50	0.16
F1N2W0	345	160	-79.90	0.18	75	135	-200.52	0.23	310	105	-211.30	0.11
P11151	35	70	-81.87	0.14	290	115	-172.47	0.22	70	60	-177.57	0.10
G5E589	305	35	-84.97	0.21	80	125	-215.80	0.21	200	140	-163.95	0.07
A4FV54	345	100	-76.73	0.20	340	100	-177.43	0.28	85	110	-166.88	0.04
E1BNJ9	155	155	-125.37	0.19	155	150	-224.06	0.30	115	20	-127.11	0.15
P19879	295	90	-110.49	0.18	300	90	-202.68	0.29	330	20	-127.91	0.09
F1N1G1	120	85	-119.64	0.20	355	120	-201.77	0.30	255	65	-147.98	0.09
A6QLI0	115	20	-87.09	0.17	235	10	-166.63	0.15	275	125	-111.12	0.14
P46446	325	15	-88.50	0.16	330	20	-176.13	0.27	130	130	-132.07	0.00
Q3B7M9	195	170	-121.02	0.13	185	175	-208.20	0.21	190	55	-143.45	0.17
P49259	310	105	-133.40	0.12	310	105	-269.78	0.22	175	35	-162.70	0.13
Q9XSC9	210	130	-100.15	0.20	90	140	-192.58	0.21	65	10	-214.34	0.14
Q0VCX4	95	65	-98.64	0.10	90	65	-228.30	0.20	280	60	-121.27	0.03
F1N726	330	5	-63.30	0.14	245	115	-154.40	0.17	235	90	-164.20	0.16
E1BNG2	145	50	-103.49	0.15	100	70	-219.62	0.21	295	90	-171.25	0.16
F1MS76	85	85	-119.39	0.12	80	85	-208.68	0.16	345	100	-129.40	0.16
P02584	210	115	-72.32	0.20	35	100	-161.20	0.25	70	130	-154.84	0.16
Q3SYU8	150	155	-103.78	0.10	155	155	-239.32	0.24	155	150	-172.72	0.17
G3N2P6	220	40	-62.49	0.07	355	140	-213.44	0.01	285	115	-117.07	0.09
F1MZI6	20	60	-96.43	0.14	125	60	-177.30	0.35	185	70	-170.43	0.10
G3NOV0	210	35	-104.16	0.18	220	15	-198.26	0.28	280	110	-147.24	0.06
A7MBI8	50	170	-101.90	0.08	60	170	-173.41	0.13	185	145	-145.68	0.03
P25326	20	15	-103.52	0.16	235	55	-191.82	0.21	15	110	-170.40	0.16
Q0PH99	250	15	-89.98	0.17	20	165	-168.06	0.16	100	55	-144.91	0.17
A6QP36	205	100	-84.36	0.20	5	75	-215.93	0.18	355	90	-169.19	0.17
Q2KJC9	355	100	-110.01	0.06	5	90	-215.77	0.22	80	55	-130.53	0.01
Q29RU4	60	80	-94.91	0.05	65	55	-219.70	0.07	80	75	-128.90	0.18
P50397	315	115	-132.40	0.12	310	120	-294.98	0.22	305	15	-159.81	0.11
Q0VD19	120	75	-122.40	0.20	5	100	-233.08	0.29	190	90	-201.29	0.08
F6S1Q0	295	55	-117.77	0.15	310	50	-227.21	0.24	350	5	-147.35	0.17
P21809	100	95	-138.77	0.19	100	95	-215.89	0.35	180	130	-133.59	0.17
F1MS00	70	75	-63.91	0.04	270	75	-161.02	0.01	270	140	-140.53	0.17
Q5E946	195	25	-87.59	0.22	195	30	-158.70	0.31	100	115	-126.86	0.19
Q5E947	110	80	-91.22	0.19	290	70	-160.88	0.29	15	130	-150.39	0.15
F1N0R8	120	135	-120.58	0.21	15	115	-190.09	0.27	80	125	-162.36	0.01
G3MXK8	355	90	-109.49	0.20	55	140	-187.61	0.27	215	60	-158.65	0.06
H9GW43	220	165	-118.62	0.22	0	95	-170.38	0.26	340	90	-208.23	0.12
G3X6Q8	65	45	-95.99	0.18	80	120	-224.87	0.19	295	55	-157.84	0.01
Q3ZBY4	220	55	-124.33	0.18	215	55	-190.18	0.31	105	70	-130.27	0.18

Q0P5J4	195	140	-88.47	0.15	300	50	-252.48	0.04	200	30	-125.28	0.17
F1MBN4	340	90	-144.22	0.15	340	90	-202.12	0.29	70	75	-124.18	0.04
Q56JW4	350	5	-108.23	0.22	330	15	-161.58	0.32	215	155	-153.58	0.18
F1MNN7	10	165	-89.02	0.16	280	105	-176.23	0.04	355	90	-146.63	0.17
P00741	280	105	-85.16	0.21	265	140	-186.43	0.26	145	120	-150.00	0.15
E1B8L8	100	115	-84.93	0.23	215	50	-167.54	0.07	10	95	-171.11	0.12
P05786	190	90	-111.95	0.09	25	30	-238.58	0.10	100	95	-220.18	0.15
Q0VCM5	275	160	-105.51	0.19	320	10	-164.56	0.19	315	50	-200.53	0.09
A6QNZ7	280	65	-72.56	0.08	100	65	-223.97	0.13	10	100	-196.66	0.15
A0JNP2	60	170	-82.90	0.22	225	155	-124.17	0.31	65	50	-148.90	0.00
G3X6G7	180	50	-100.82	0.14	20	125	-206.31	0.27	310	120	-192.20	0.10
G3X8B1	280	40	-80.17	0.21	340	160	-156.19	0.31	290	125	-119.24	0.14
P45478	40	120	-123.31	0.20	40	120	-195.40	0.32	265	65	-120.46	0.17
Q3ZBZ6	245	55	-95.54	0.02	20	110	-172.08	0.05	325	110	-202.82	0.12
Q95M17	10	160	-141.84	0.19	15	155	-273.55	0.23	50	55	-135.83	0.14
E1BLA8	190	90	-124.36	0.08	190	90	-289.01	0.18	335	80	-115.21	0.17
E1BD63	355	105	-88.15	0.21	350	125	-211.34	0.19	170	155	-194.27	0.05
Q3ZCL0	100	45	-77.42	0.13	100	160	-201.82	0.17	305	55	-163.29	0.15
E1BKK9	130	140	-89.71	0.04	300	55	-170.52	0.32	70	30	-114.48	0.08
P00514	230	100	-127.88	0.04	235	105	-291.54	0.09	100	40	-182.92	0.05
Q3SZZ9	95	115	-63.21	0.10	195	135	-168.83	0.01	320	35	-107.35	0.03
P18892	320	50	-79.16	0.18	170	60	-239.60	0.23	190	25	-111.61	0.15
Q148H6	315	35	-58.70	0.07	310	35	-126.00	0.03	335	60	-147.39	0.15
Q148H7	100	45	-97.03	0.16	100	40	-257.79	0.16	30	110	-141.74	0.09
F1N7D7	110	70	-126.14	0.05	255	45	-321.92	0.18	100	35	-157.23	0.14
Q3SWW8	100	35	-99.18	0.13	100	25	-193.44	0.12	110	70	-181.98	0.02
F1MI18	165	20	-98.76	0.04	240	75	-204.16	0.02	95	115	-135.26	0.07
P01035	190	25	-70.43	0.18	220	45	-133.93	0.26	230	95	-168.12	0.11
A5PJN2	335	60	-85.60	0.18	55	45	-211.08	0.22	300	55	-146.03	0.14
F1MSA6	65	70	-77.65	0.14	45	55	-164.16	0.09	170	60	-154.66	0.10
F1MS32	170	130	-84.90	0.21	260	60	-159.07	0.29	355	130	-139.42	0.15
F1MUT3	330	105	-127.55	0.14	325	110	-253.85	0.24	190	90	-208.63	0.07
F1MKS5	220	40	-72.79	0.02	225	45	-133.08	0.11	10	160	-204.17	0.16
Q0VCU3	305	55	-108.28	0.16	50	160	-205.13	0.19	35	160	-123.73	0.20
P31096	70	30	-73.85	0.10	60	25	-150.66	0.11	45	120	-153.71	0.14
A1L528	280	160	-74.67	0.21	300	60	-166.94	0.21	245	60	-139.75	0.10
Q0P569	165	155	-120.65	0.02	180	80	-243.68	0.06	255	55	-142.23	0.14
P02070	45	60	-84.93	0.19	45	75	-162.71	0.25	10	160	-215.21	0.11
Q9TU03	305	105	-99.15	0.19	150	70	-177.13	0.27	55	95	-178.14	0.14
F1MK08	175	110	-98.98	0.20	135	120	-233.84	0.20	340	95	-125.77	0.07
P42916	330	55	-108.12	0.12	330	60	-283.27	0.20	240	115	-182.72	0.08
Q29RQ1	55	90	-75.65	0.02	40	75	-150.80	0.08	60	85	-153.32	0.17
Q08DU4	5	160	-105.63	0.14	355	160	-173.87	0.26	130	80	-152.02	0.08
F1MM32	170	95	-115.18	0.09	170	95	-214.42	0.19	220	100	-170.55	0.06
P19803	175	65	-80.99	0.15	40	100	-180.26	0.19	175	25	-161.31	0.17
F1MJ00	305	70	-117.97	0.03	310	70	-225.38	0.22	170	95	-176.06	0.09

E1BAT3	65	20	-66.43	0.15	280	110	-116.50	0.08	40	105	-134.93	0.16
F1MZJ5	280	110	-147.88	0.15	280	110	-246.12	0.28	5	160	-151.77	0.13
O77834	65	120	-87.99	0.14	130	75	-181.93	0.28	280	110	-190.78	0.13
F1MWX8	60	85	-96.34	0.21	65	80	-225.74	0.28	305	70	-181.32	0.02
E1B9H5	240	115	-114.45	0.08	245	115	-277.00	0.09	190	135	-102.97	0.17
A6QPP7	45	130	-109.83	0.21	275	35	-197.82	0.28	45	60	-137.57	0.17
E1BKZ1	220	100	-117.37	0.09	80	50	-193.72	0.21	330	60	-170.57	0.09
Q2KJJ7	55	95	-129.55	0.16	315	125	-211.23	0.28	45	75	-152.76	0.05
Q2TBL6	5	160	-136.36	0.14	25	165	-295.69	0.21	150	75	-153.37	0.16
Q08DN1	335	90	-82.22	0.16	340	95	-187.37	0.13	175	110	-152.39	0.17
Q3ZC35	50	60	-46.90	0.02	155	25	-134.57	0.02	30	60	-116.14	0.17
Q0P5D6	220	70	-107.98	0.20	160	165	-211.05	0.26	330	130	-163.23	0.09
Q2KJI3	270	80	-92.91	0.12	125	85	-191.32	0.11	345	95	-157.82	0.05
P55859	10	155	-94.07	0.20	30	145	-219.13	0.27	325	105	-192.63	0.11
Q3SZA6	5	65	-78.84	0.17	10	70	-196.14	0.24	335	45	-136.20	0.14
A6QP79	0	0	-0.00	2.00	0	0	-0.00	2.00	270	95	-152.15	0.13
F1N6D4	355	110	-91.30	0.19	5	110	-162.57	0.33	175	85	-139.68	0.13
P62833	165	70	-82.33	0.19	170	70	-166.24	0.31	255	50	-173.21	0.05
G3N2K4	300	95	-122.97	0.15	40	105	-225.45	0.27	115	60	-114.07	0.12
F1N152	30	25	-108.16	0.18	40	25	-227.74	0.24	290	135	-160.16	0.07
F1N3A1	20	25	-113.25	0.11	25	10	-250.32	0.20	80	105	-117.75	0.17
P17690	165	60	-108.02	0.06	165	60	-191.08	0.18	230	155	-174.16	0.10
G5E5C9	135	85	-88.32	0.18	135	90	-160.43	0.23	115	25	-142.72	0.03
G5E5C8	45	165	-128.36	0.16	30	165	-287.48	0.23	290	45	-213.03	0.14
O02739	170	10	-95.16	0.15	65	55	-241.19	0.23	255	70	-167.90	0.12
P41361	200	65	-95.82	0.24	130	115	-220.60	0.25	60	30	-181.86	0.18
Q3SZH5	220	125	-107.93	0.09	315	20	-196.43	0.29	50	80	-173.49	0.15
A4FUA8	90	95	-69.29	0.17	95	100	-175.31	0.24	210	85	-239.41	0.13
E1BDR2	290	45	-153.10	0.16	290	45	-267.09	0.30	215	165	-159.67	0.16
F1MUP1	255	70	-108.07	0.12	255	75	-242.10	0.21	180	50	-57.47	0.16
G3N342	335	110	-100.02	0.07	80	35	-185.54	0.17	65	55	-169.12	0.05
A5PKJ8	180	45	-30.27	0.19	320	50	-69.56	0.04	5	160	-197.17	0.11
E1BE60	20	160	-117.78	0.19	220	165	-193.87	0.32	135	90	-134.91	0.06
Q05927	60	30	-111.20	0.22	55	25	-219.71	0.24	20	90	-118.34	0.16
Q2TBT6	75	65	-109.88	0.17	100	85	-255.30	0.14	135	115	-151.55	0.14
A6QP30	210	85	-157.56	0.16	210	75	-292.45	0.19	320	25	-169.97	0.14
Q863B3	325	105	-135.71	0.09	225	70	-213.06	0.21	305	95	-177.17	0.15
F1MHQ8	335	45	-102.49	0.14	305	95	-187.89	0.18	170	70	-151.33	0.12
Q6B855	330	90	-92.31	0.17	290	120	-196.34	0.24	0	0	-0.00	2.00
Q9GKR3	340	95	-104.42	0.02	35	65	-244.73	0.05	5	110	-158.90	0.13
Q0VCX2	335	130	-108.50	0.02	335	135	-219.04	0.09	155	25	-97.21	0.01
Q0IIG8	30	65	-72.38	0.19	35	65	-158.08	0.23	305	55	-154.28	0.06
A5PJJ1	45	110	-65.94	0.19	180	70	-136.67	0.04	10	70	-138.87	0.14
F1N720	290	135	-100.29	0.04	290	135	-199.52	0.15	270	80	-138.37	0.11
F1MUY2	200	135	-94.00	0.07	200	135	-263.14	0.11	180	165	-164.28	0.15
O46375	220	100	-72.35	0.21	205	90	-139.29	0.28	280	35	-154.99	0.01

A7E3S8	200	50	-90.42	0.12	255	50	-238.89	0.18	25	20	-184.80	0.09
Q3MI05	55	115	-92.61	0.19	155	160	-204.44	0.19	35	25	-175.98	0.15
Q5E9F5	30	45	-98.60	0.16	85	100	-175.12	0.36	125	140	-145.83	0.18
A5D7A0	295	40	-76.52	0.16	295	40	-186.69	0.25	55	120	-125.97	0.12
F1N1D8	250	100	-139.40	0.16	245	55	-247.85	0.27	10	170	-180.88	0.06
Q3SYR8	115	135	-75.11	0.21	115	130	-117.91	0.22	25	155	-130.09	0.06
P05307	220	45	-96.80	0.09	215	45	-199.73	0.19	275	95	-123.44	0.15
G3NOX3	350	80	-125.77	0.14	345	85	-214.10	0.11	10	105	-134.14	0.07
A5PK69	35	105	-119.85	0.16	35	105	-184.43	0.32	75	25	-160.91	0.12
F1MWX3	140	95	-115.95	0.20	125	105	-238.29	0.26	260	30	-171.40	0.12
A6H713	75	95	-117.81	0.22	80	85	-200.41	0.18	135	40	-132.14	0.18
P34933	210	90	-100.36	0.04	195	90	-214.57	0.13	100	30	-146.16	0.16
E1BJS1	55	110	-134.34	0.20	60	110	-219.82	0.31	195	160	-127.75	0.16
G5E604	235	35	-82.83	0.22	190	165	-191.87	0.28	230	125	-144.36	0.09
G3N081	55	35	-83.92	0.21	40	35	-188.12	0.06	70	35	-155.22	0.16
Q3SZ45	355	140	-81.30	0.20	205	55	-182.84	0.27	310	120	-176.73	0.04
A5D7E8	65	35	-100.80	0.07	35	140	-216.78	0.15	35	105	-175.93	0.14
A2I7N0	115	120	-89.00	0.18	110	120	-195.96	0.23	350	85	-194.71	0.13
F1MWU9	355	145	-102.48	0.01	345	25	-232.57	0.23	195	90	-177.29	0.04
Q2HJD5	50	90	-84.52	0.16	20	155	-187.30	0.21	55	110	-173.18	0.18
G3N188	275	100	-94.73	0.11	235	40	-149.21	0.25	75	90	-181.11	0.16
P05689	5	170	-96.05	0.08	25	170	-248.29	0.22	125	105	-159.07	0.14
G3X6N3	115	120	-105.50	0.18	130	70	-201.24	0.17	115	135	-103.65	0.18
Q1JP75	30	65	-82.39	0.16	125	60	-163.01	0.25	250	95	-217.87	0.14
Q28034	110	55	-97.81	0.04	80	20	-212.20	0.10	85	100	-168.32	0.17
A6QPT4	180	65	-124.54	0.19	260	30	-246.68	0.20	295	40	-141.95	0.11
Q2KJ53	180	145	-77.15	0.20	15	105	-177.09	0.28	220	45	-160.42	0.09
E1BLR9	170	95	-53.57	0.02	175	95	-137.59	0.09	220	95	-155.23	0.06
Q2KIG3	50	75	-115.94	0.20	210	70	-228.06	0.26	180	50	-169.12	0.12
E1BNK3	90	60	-107.79	0.16	245	70	-178.26	0.16	170	150	-150.81	0.02
Q3MHX0	85	165	-102.97	0.17	45	115	-208.31	0.17	75	115	-158.79	0.07
F1MX87	55	30	-100.26	0.10	60	35	-224.83	0.20	30	85	-113.83	0.17
F1MLQ1	195	130	-93.63	0.05	190	125	-191.43	0.09	200	130	-119.59	0.01
O62829	80	155	-133.26	0.15	65	140	-224.52	0.24	275	105	-112.94	0.00
A6QL75	280	145	-108.22	0.08	210	110	-206.91	0.23	325	60	-176.57	0.11
F1N0F2	285	155	-93.61	0.18	285	150	-202.83	0.21	290	140	-195.19	0.13
P61585	135	60	-79.35	0.18	140	55	-168.10	0.25	60	45	-236.07	0.09
P22226	275	30	-115.20	0.20	275	30	-167.32	0.37	290	120	-150.36	0.14
Q8MJ24	230	50	-143.42	0.13	230	50	-253.10	0.28	120	30	-165.74	0.17
Q05717	275	140	-137.72	0.20	275	135	-220.84	0.27	335	120	-240.28	0.08
Q3T0L5	290	160	-86.90	0.20	135	80	-165.48	0.24	85	135	-128.02	0.16
P21214	150	55	-108.28	0.16	25	45	-287.11	0.20	20	120	-145.83	0.09
F1MW79	240	100	-79.52	0.11	245	120	-208.83	0.24	275	140	-192.71	0.17
P02662	65	40	-140.87	0.20	60	40	-277.69	0.30	130	45	-113.49	0.16
P02663	330	60	-112.16	0.06	350	55	-231.05	0.12	230	50	-247.29	0.13
F1MJ28	165	100	-122.23	0.05	165	100	-269.98	0.16	275	30	-152.87	0.16

P12799	95	100	-61.17	0.14	200	130	-205.09	0.03	145	105	-118.97	0.01
Q28085	150	100	-64.92	0.06	275	105	-130.09	0.07	75	125	-138.85	0.17
P55052	50	115	-63.88	0.21	30	85	-153.83	0.32	245	120	-154.66	0.12
G3MXM5	70	115	-112.74	0.13	75	115	-185.01	0.27	25	45	-176.50	0.07
Q3SYT3	65	145	-112.06	0.00	25	115	-186.69	0.15	90	60	-167.75	0.15
E1BF81	55	95	-74.79	0.15	110	135	-201.97	0.22	205	70	-175.24	0.03
Q07537	125	30	-127.86	0.18	140	30	-202.84	0.26	175	95	-89.45	0.06
E1BBY7	335	120	-150.27	0.07	335	120	-263.45	0.20	80	155	-176.07	0.15
G5E5P3	285	120	-90.10	0.16	290	120	-193.80	0.28	280	145	-151.17	0.06
E1BBP4	310	110	-104.08	0.18	180	50	-219.98	0.25	85	50	-164.19	0.15
Q27965	220	95	-107.52	0.01	55	30	-198.01	0.19	190	130	-152.83	0.09
F1ML13	305	120	-110.46	0.08	25	130	-185.85	0.13	180	160	-150.73	0.13
P80457	135	105	-131.47	0.10	325	110	-256.47	0.22	355	50	-114.46	0.20
F1N2J8	30	95	-116.27	0.17	30	90	-214.07	0.19	335	110	-214.71	0.10
F1N2J9	335	80	-71.62	0.19	335	85	-151.24	0.29	140	155	-218.16	0.02
Q2HJH2	205	120	-95.89	0.19	295	60	-155.47	0.21	165	110	-234.52	0.02
A6QQQ9	190	90	-95.80	0.13	185	90	-228.67	0.20	40	60	-178.27	0.07
F1N1Z8	240	125	-74.01	0.18	180	65	-186.88	0.30	310	50	-147.95	0.06
F1MMR6	100	75	-109.16	0.21	110	80	-198.71	0.23	150	75	-213.22	0.15
E1BFD0	325	60	-103.48	0.15	330	60	-200.49	0.23	0	0	-0.00	2.00
A5D7V3	185	120	-78.12	0.19	45	40	-200.67	0.24	315	20	-147.85	0.10
Q3T145	340	145	-74.48	0.21	10	55	-164.19	0.32	210	110	-140.03	0.15
F1MPE1	250	85	-109.89	0.06	185	30	-204.82	0.13	185	145	-118.26	0.05
Q3ZC84	350	90	-102.05	0.20	340	125	-227.84	0.28	85	70	-122.39	0.03
Q0IIA2	105	60	-85.29	0.20	55	135	-177.26	0.28	160	145	-202.76	0.19
Q3T0P6	85	135	-103.36	0.18	190	80	-199.84	0.19	185	70	-141.72	0.18
A7E350	0	0	-0.00	2.00	0	0	-0.00	2.00	305	115	-126.18	0.18
A5D7D5	280	60	-76.36	0.04	310	60	-157.96	0.13	45	40	-110.26	0.16
G3N3D4	145	75	-154.40	0.13	160	70	-217.77	0.24	325	65	-151.38	0.15
F1N5M2	300	165	-109.93	0.16	35	65	-222.26	0.19	95	75	-144.66	0.16
A6QLB7	160	150	-179.78	0.23	60	100	-185.96	0.38	240	135	-128.43	0.17
F1MFJ3	115	55	-60.14	0.09	90	70	-157.96	0.06	165	85	-136.68	0.16
P79345	185	70	-100.71	0.23	185	70	-153.93	0.37	250	80	-158.61	0.10
E1BG25	210	110	-80.45	0.17	60	120	-212.74	0.15	350	90	-174.63	0.16
F1MZ96	145	65	-88.93	0.18	80	75	-173.70	0.18	335	80	-123.09	0.16
A1A4R1	315	40	-87.98	0.10	165	125	-167.09	0.17	325	110	-189.86	0.08
A5D7M6	170	110	-133.61	0.08	165	110	-319.16	0.09	35	95	-168.83	0.08
E1BDY3	225	155	-120.44	0.11	35	10	-271.94	0.09	190	90	-211.24	0.11
F1N1W3	295	125	-123.80	0.18	335	110	-235.18	0.23	180	60	-128.93	0.17
P02754	135	25	-70.09	0.21	160	25	-168.47	0.25	205	120	-140.23	0.15
A0JND2	140	110	-71.72	0.11	175	90	-236.04	0.03	140	120	-163.25	0.14
F1MUX5	325	50	-100.40	0.20	75	120	-200.54	0.24	345	100	-138.75	0.08
G3N1H5	355	150	-129.40	0.19	135	80	-206.35	0.23	230	95	-175.74	0.05
Q3ZBD7	260	110	-117.06	0.18	190	105	-240.67	0.22	260	80	-176.35	0.11
Q5E916	300	35	-82.37	0.23	190	115	-162.74	0.27	180	45	-180.44	0.18
Q2HJ49	295	100	-119.05	0.08	295	100	-243.77	0.21	20	125	-139.18	0.06

Q28115	175	85	-104.76	0.09	225	150	-200.05	0.23	0	85	-180.67	0.08
P58073	25	30	-112.90	0.22	25	30	-187.12	0.33	135	160	-149.02	0.18
P02668	195	65	-97.36	0.19	255	95	-152.15	0.32	215	60	-201.82	0.15
Q2TBU0	265	30	-77.57	0.07	265	30	-173.39	0.17	330	110	-192.62	0.15
E1BE76	30	120	-114.29	0.14	20	130	-216.69	0.27	175	85	-157.61	0.08
F1MHF1	250	110	-107.50	0.14	95	115	-199.31	0.25	25	30	-170.86	0.19
P18915	295	110	-86.26	0.20	150	125	-202.90	0.33	170	65	-150.77	0.17
A6QLL8	220	60	-133.50	0.22	220	60	-189.03	0.38	250	110	-158.92	0.12
Q2KJ32	150	40	-114.38	0.21	330	110	-191.47	0.36	30	125	-181.26	0.15
Q3MHN5	135	160	-111.77	0.19	35	65	-203.05	0.16	255	95	-140.57	0.11
G3N0S9	350	60	-101.30	0.13	230	95	-223.46	0.15	260	35	-121.98	0.10
A6QLZ7	235	30	-120.35	0.19	260	80	-225.89	0.27	175	90	-145.28	0.01
P81265	65	55	-84.42	0.08	75	55	-173.12	0.16	290	15	-129.55	0.18
P00727	135	120	-108.88	0.15	140	120	-237.66	0.27	295	100	-196.15	0.09
F1MKM4	65	65	-103.70	0.22	0	85	-189.93	0.21	350	145	-173.06	0.16
A5D7C8	340	155	-85.99	0.10	215	85	-243.33	0.11	80	120	-165.97	0.13
P17248	180	45	-133.36	0.22	95	90	-197.33	0.23	250	115	-163.43	0.10
E1BF27	240	150	-106.30	0.07	230	80	-261.13	0.12	240	55	-150.23	0.16
A6QM01	60	70	-124.10	0.14	65	65	-203.06	0.28	305	95	-170.89	0.15
G3N2D7	55	105	-80.24	0.20	240	105	-148.23	0.27	350	125	-191.53	0.10
Q2KJF1	70	155	-129.14	0.05	85	145	-179.99	0.06	295	155	-123.12	0.16
Q29443	115	130	-103.92	0.16	60	120	-195.57	0.28	290	15	-211.06	0.11
E1BMJ0	210	115	-84.56	0.14	60	115	-158.81	0.24	230	155	-131.47	0.17
A5PKH0	205	80	-76.99	0.20	25	50	-151.42	0.10	355	170	-186.02	0.15
Q95LA9	310	140	-103.50	0.17	25	125	-188.36	0.21	260	140	-155.05	0.05
F1MBF6	295	70	-88.04	0.08	20	55	-163.07	0.30	265	150	-130.89	0.02
Q08D91	195	130	-111.34	0.03	210	150	-308.08	0.07	50	135	-168.36	0.10
F1N7T2	175	110	-114.79	0.20	175	115	-213.58	0.26	125	55	-127.14	0.17
Q3SYW7	50	140	-71.27	0.13	40	140	-172.31	0.14	180	130	-136.27	0.17
Q148J4	180	130	-70.38	0.20	175	130	-173.63	0.29	45	15	-131.58	0.18
F6QLM5	120	65	-74.20	0.22	20	155	-209.33	0.27	300	65	-124.36	0.07
A4IFP7	270	50	-97.24	0.22	155	115	-202.89	0.28	230	150	-154.38	0.04
P80109	180	145	-129.19	0.15	285	15	-281.27	0.22	40	80	-108.05	0.09
Q5E956	225	155	-90.03	0.17	235	155	-172.71	0.33	115	85	-155.26	0.10
A5PJE3	350	125	-96.37	0.13	345	130	-228.77	0.14	175	110	-175.45	0.18
G5E5H2	295	155	-77.94	0.19	90	105	-184.29	0.26	215	150	-185.87	0.11
A6H797	195	60	-74.26	0.19	305	130	-180.74	0.23	65	65	-169.37	0.15
Q5E9G3	340	130	-107.74	0.03	300	100	-227.21	0.14	230	80	-173.96	0.05
P13384	265	150	-101.22	0.04	260	150	-167.91	0.06	325	20	-131.73	0.14
F1N6Y1	50	135	-109.05	0.09	205	90	-217.69	0.17	75	155	-147.73	0.11
F1MLR4	260	140	-93.27	0.01	290	130	-180.96	0.02	60	120	-162.30	0.14
E1BIT9	240	55	-105.14	0.22	345	170	-319.30	0.21	220	25	-126.61	0.18