

Supporting Information

Au-cysteine modified macroporous adsorption resin: preparation and highly selective enrichment and identification of N-linked glycopeptides from the complex biological sample

Xudong Sun ^a, Jing Dong^b, Jinan Li ^b, Mingliang Ye^b, Junjie Ou ^b, Lingyi Zhang ^a,

Weibing Zhang ^{a*}

^a Shanghai Key Laboratory of Functional Materials Chemistry, School of Chemistry & Molecular Engineering, East China University of Science and Technology, Shanghai 200237, China.

^b CAS Key Laboratory of Separation Science for Analytical Chemistry, National Chromatographic R & A Center, Dalian Institute of Chemical Physics, Chinese Academy of Sciences (CAS), Dalian 116023, China

* Corresponding authors:

Prof Weibing Zhang

Phone: +86-021-64233161; Fax: +86-021-64252145;

Address: No. 130 Meilong Road, Shanghai, China;

Email:

weibingzhang@eust.edu.cn.

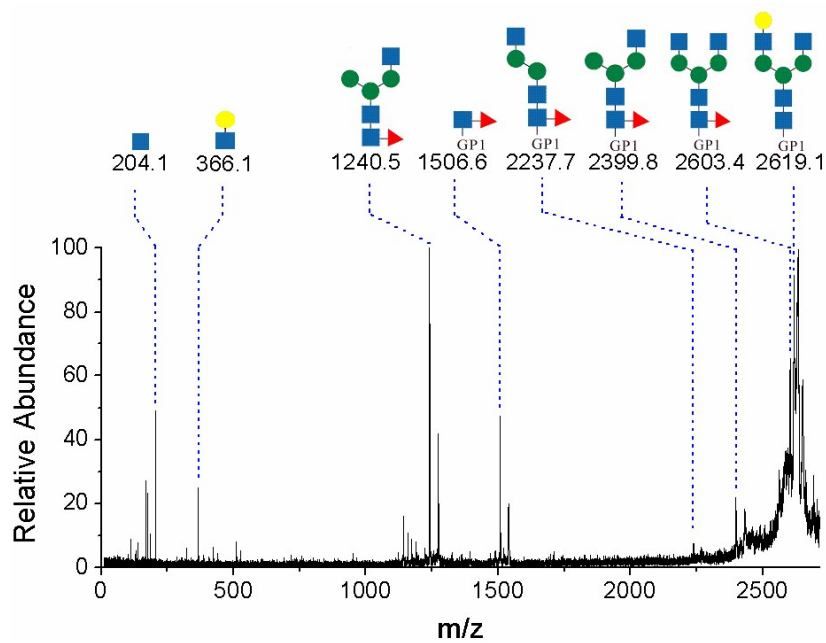


Fig. S1. MALDI-TOF MS/MS spectrum of the glycopeptide with $m/z = 2763.48$ from Human IgG tryptic digest after enrichment by MAR/Au-Cys packed HILIC-SPE tip.

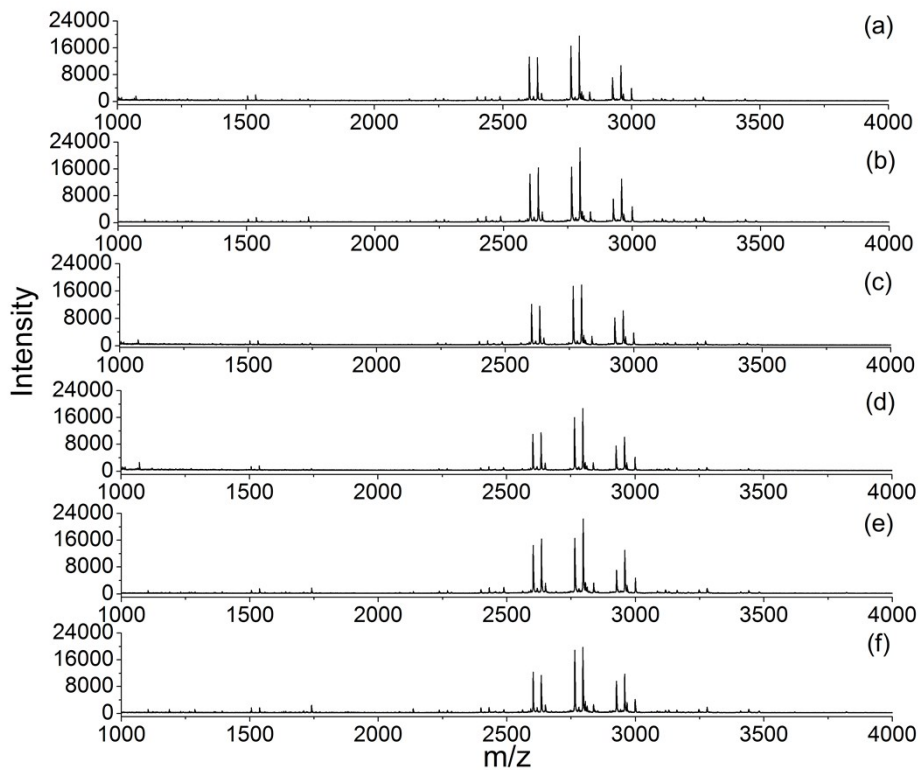


Fig. S2. MALDI-TOF MS spectrum of the glycopeptides from Human IgG tryptic digest (0.5 pmol) after enrichment by MAR/Au-Cys packed HILIC-SPE tip for six times continuously.

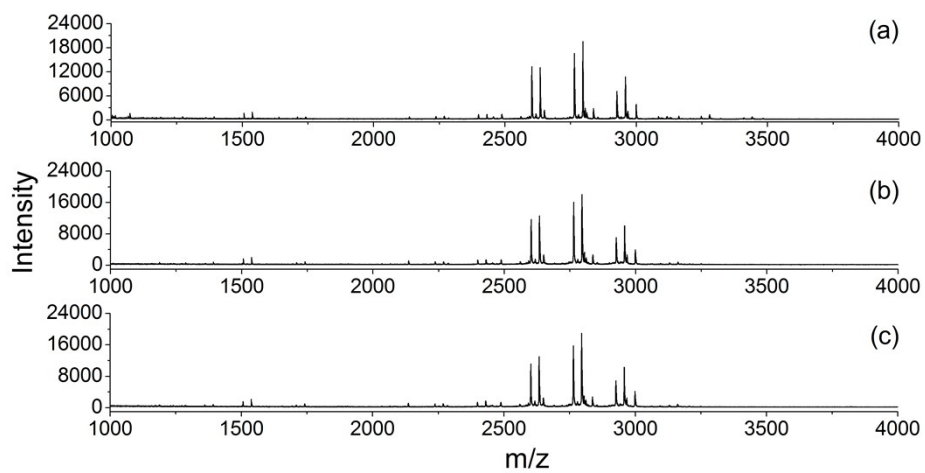


Fig. S3. Bath to bath reproducibility of MAR/Au-Cys packed HILIC-SPE tip in the selective enrichment of glycopeptide from tryptic digest of human IgG (0.5 pmol)

Table S1 Molecular masses and proposed oligosaccharide compositions of the N-linked glycopeptides from human IgG tryptic digest after enrichment by MAR/Au-Cys packed HILIC-SPE tip.

No.	m/z	Glycan composition	Amino acid sequence
I1	2398.69	[Hex]3[HexNAc]3[Fuc]1	EEQFN*STFR
I2	2430.66	[Hex]3[HexNAc]3[Fuc]1	EEQYN*STYR
I3	2455.70	[Hex]3[HexNAc]4	EEQFN*STFR
I4	2487.68	[Hex]3[HexNAc]4	EEQYN*STYR
I5	2560.75	[Hex]4[HexNAc]3[Fuc]1	EEQFN*STFR
I6	2592.72	[Hex]4[HexNAc]3[Fuc]1	EEQYN*STYR
I7	2601.76	[Hex]3[HexNAc]4[Fuc]1	EEQFN*STFR
I8	2617.74	[Hex]4[HexNAc]4	EEQFN*STFR
I9	2633.74	[Hex]3[HexNAc]4[Fuc]1	EEQYN*STYR
I10	2649.74	[Hex]4[HexNAc]4	EEQYN*STYR
I11	2763.80	[Hex]4[HexNAc]4[Fuc]1	EEQFN*STFR
I12	2780.78	[Hex]5[HexNAc]4	EEQFN*STFR
I13	2795.77	[Hex]4[HexNAc]4[Fuc]1	EEQYN*STYR
I14	2804.81	[Hex]3[HexNAc]5[Fuc]1	EEQFN*STFR
I15	2811.77	[Hex]5[HexNAc]4	EEQYN*STYR
I16	2818.75	[Hex]4HexNAc]5	EEQFN*STFR
I17	2836.79	[Hex]3[HexNAc]5[Fuc]1	EEQYN*STYR
I18	2852.75	[Hex]4[HexNAc]5	EEQYN*STYR
I19	2925.84	[Hex]5[HexNAc]4[Fuc]1	EEQFN*STFR
I20	2957.80	[Hex]5[HexNAc]4[Fuc]1	EEQYN*STYR
I21	2966.84	[Hex]4[HexNAc]5[Fuc]1	EEQFN*STFR
I22	2998.83	[Hex]4[HexNAc]5[Fuc]1	EEQYN*STYR
I23	3083.94	[Hex]4[HexNAc]4[Fuc]1[NeuAc]1	EEQYN*STYR
I24	3128.89	[Hex]5[HexNAc]5[Fuc]1	EEQFN*STFR
I25	3160.85	[Hex]5[HexNAc]5[Fuc]1	EEQYN*STYR
I26	3246.04	[Hex]5[HexNAc]4[Fuc]1[NeuAc]1	EEQYN*STYR

HexNAc=N-acetylglucosamine, Hex=mannose, Fuc=fructose, NeuAc=sialic

Table S2 The signal to noise ratios (S/N) of the six maximal glycopeptides from human IgG tryptic digest by direct analysis and analysis after enrichment by MAR/Au-Cys packed HILIC-SPE tip.

No.	m/z	Direct	MAR/Au-Cys	
		S/N	S/N	EF
I7	2601.7	181	1157	6.4
I9	2633.7	167	1082	6.5
I11	2763.8	173	1215	7.0
I13	2795.7	263	1460	5.6
I19	2925.8	64	548	8.5
I20	2957.8	109	841	7.7

Table S3 Molecular masses and proposed oligosaccharide compositions of the N-linked glycopeptides from HRP tryptic digest after enrichment by MAR/Au-Cys packed HILIC-SPE tip.

No.	m/z	Glycan composite	Amino acid sequence
H1	1842.57	[Hex]3[HexNAc]2[Fuc]1[Xyl]1	NVGLN*R
H2	2394.81	[Hex]3[HexNAc]2[Fuc]1[Xyl]1	LYN*FSNTGLPD
H3	2544.78	[Hex]3[HexNAc]2[Fuc]1[Xyl]1	SSPN*ATDTIPLVR
H4	3145.11	[Hex]3[HexNAc]2[Fuc]1[Xyl]1	GLCP LNGN*LSALVDFDLR. Oxide
H5	3671.31	[Hex]3[HexNAc]2[Fuc]1[Xyl]1	GLIQSDQELFSSPN*ATDTI PLVR
H6	4983.75	[Hex]3[HexNAc]2[Fuc]1[Xyl]1	LYNFSNTGLPDPTLN*TT YLQTLR
		[Hex]3[HexNAc]2[Fuc]1[Xyl]1	

Table S4 N-glycosylation sites identified from mouse liver proteins by using MAR/Au-Cys packed HILIC-SPE tip. (N* indicated the N-linked glycosylation sites)

No.	Protein	Peptide Sequence	Charge	Ions-score
1	A0JNU1	R.CWVPILDN*DTASDN*GSR.I	2	40.13
2	A2A5K4	K.VSN*VSCEASVSK.M	2	47.73
3	A2A7A7	R.NIN*SSCRPHPGAWLR.V	3	24.33
4	A2AAA9	R.VTPVCN*ASLPAQR.W	2	49.7
5	A2ACH6	R.N*VTVNILNDQTK.V	2	46.74
6	A2AFL5	R.QVVEN*MTR.T	2	31.99
		R.GVFITN*ETGQPLIGK.V	2	64.85
7	A2AFY7	R.VN*LSAPLLPK.E	2	30.23
8	A2AKI5	K.AN*TTQPGIVEGGQVLK.C	2	52.9
		R.TAADATGLQPILNQFTPAN*VSR.Q	2	70.58
9	A2AL78	K.GGGGN*SSSSGSGSGSGSGSPSTGSSGSSSSPGAR.R	2	101.99
10	A2AL85	K.VYEEVLN*VTPNDGFAK.V	2	48.99
11	A2AMH3	R.CAPVN*ISCYAK.F	2	25.83
12	A2AMQ5	R.CFVCPVEYN*N*DTNSFTVDCEPSDLFR.L	3	26.37
13	A2APL5	K.AVISM#LN*ETMNEAPEETK.I	2	23.06
		K.AVISMLN*ETMN*EAPEETK.I	2	20.72
		K.AVISMLN*ETMNEAPEETK.I	2	42.98
14	A2AQ53	R.N*CTDIDECR.I	2	37.6
		R.VLPFN*VTDYCYQLVR.Y	2	85.07
		K.AWGTPCELCPNVN*TSEYK.I	2	100.58
15	A2AQJ5	R.LFQN*CSELYK.A	2	38.7
16	A2AS37	K.LEIVPIHYDN*DSLQVQTDK.S	2	36.43
17	A2ATU0	R.EDGDYSPN*GSAQPGDK.V	2	57.97

18	A2AW86	K.LAN*ISGEEQK.W	2	30.37
19	A2AWF8	R.GPDGTEGLSSTVN*GSTDPSAVTDIR.V	2	31.72
		K.TN*STQVSDVR.A	2	74.71
20	A2BDV6	K.LGIYADVGN*K.T	2	36.63
21	A6H584	K.SN*DSVLEPANR.L	2	56.43
		R.RFN*ETR.D	2	33.96
		R.DLQNFLEN*VTSSVDVK.D	2	41.8
		R.SSAN*QSEFQQIQK.L	2	77.23
		R.YQEIIIESSLN*KTQWK.S	3	26.2
22	A6H6E2	K.NFN*DSLHLSQAIR.N	3	36.27
		K.FN*TTSINVGSSYFPEHGYFR.A	3	50.81
23	A6X935	R.ISASGAELEALEAQVLN*LSLK.Y	2	104.47
24	B1AR34	R.QNFSN*LTVSTEDQVK.A	2	53.03
		R.QN*FSNLTVSTEDQVK.A	2	38.67
		R.QN*FSN*LTVSTEDQVK.A	2	93.45
		R.QN*FSN*LTVSTEDQVK.A	2	40.41
		R.QN*FSN*LTVSTEDQVK.A	2	23.62
25	B1AS81	R.CIIVGNGGVLAN*K.S	2	40.26
26	B1B0C7	K.IRDQELEDNVHISPN*GSIIITIVGTRPSNHGAYR.C	5	22.62
		K.GVN*VTM#PSQPGVPLSSTQLQIDPALQEFQLVDLSR.R	3	23.53
		K.LTVPSSQN*SSFR.L	2	37.89
		R.CDGDFDCEDRTDEAN*CSVK.Q	2	44.79
		R.SLTQGSLIVGNLAPVN*GTSQGK.F	2	66.91
		R.ALVN*FTR.S	2	40.96
		R.TDEAN*CSVK.Q	2	48.7
27	B2RT89	R.CWAPILDN*DTASDN*GSR.I	2	64.64

28	B2RXS4	R.CVYEALCSN*VTSECPPPVITR.I	2	50.1
		K.SCVAITDAFPQN*MSR.R	2	79.21
		R.AMSN*ISVR.L	2	59.82
		R.TEAGVFEYVADPTFEN*FTGGVKK.Q	3	53.94
		K.SCVAITDAFPQN*M#SR.R	2	62.25
		R.TEAGVFEYVADPTFEN*FTGGVK.K	2	41.46
		R.QGPQAGGTTLTIN*GTHLDTGSK.E	3	37.95
		K.VVFLSPAVPEEPEAYN*LTVLIR.M	3	24.02
		K.LSHDGN*ETLPLHLYVK.S	4	34.3
		R.AM#SN*ISVR.L	2	49.01
29	B5THE2	R.VILILDPAISGN*ETEPYPAFTR.G	3	28.9
		R.IDCYPDEHGASEAN*CSAR.G	3	34.07
		R.RQDPVSWN*K.T	2	32.88
		R.FSVN*QTLLTHEK.F	2	62.46
		R.GCIWEASN*TTR.G	2	50.85
30	B8JK39	K.VLN*LTDNTYFK.L	2	58.79
31	D3YTM0	R.LWLVPV*LTWADLEDK.D	2	35.45
		R.LWLVPV*LTWADLEDKDGR.V	2	76.63
32	D3YTY9	K.EGN*CSAQSGLAWQDCDFKDAEEAATGECTATVGKR.E	3	55.65
		K.EGN*CSAQSGLAWQDCDFKDAEEAATGECTATVGK.R	3	77.66
		K.EGN*CSAQSGLAWQDCDFKDAEEAATGECTATVGK.R	3	20.39
		K.IAN*FSQSCTLYSGDDLVEALPKPCPGCPR.D	3	71.2
		K.EGN*CSAQSGLAWQDCDFKDAEEAATGECTATVGKR.E	4	30.21
		K.EGN*CSAQSGLAWQDCDFKDAEEAATGECTATVGK.R	3	31.06
		K.IAN*FSQSCTLYSGDDLVEALPKPCPGCPR.D	3	80.83
		K.EGN*CSAQSGLAWQDCDFK.D	2	69.82

33	D3YU17	R.VIYN*LTEK.G	2	35.51
34	D3YU75	R.TEGAIDDSLIGGN*ASAEGPEGEGTESTVVTGVDIVMN*HHLQETSFTK.E	4	57.34
		R.TEGAIDDSLIGGN*ASAEGPEGEGTESTVVTGVDIVMN*HHLQETSFTK.E	4	25.22
35	D3YVI3	K.FLWSEPQN*CSATK.S	2	36.21
36	D3YVV1	R.DDLHPTLPAGQYFLN*ITYNYPVHSFDGR.K	4	29.86
37	D3YW52	K.VN*LSFPSAQLPASDTHLK.V	2	51.66
		R.IN*VSYTGERPSSNMVIVDVK.M	3	57.57
		K.SLGEVN*FTATAEALQSPELGNK.L	2	74.41
		K.CFANKVN*LSFPSAQLPASDTHLK.V	3	51.01
		K.LTN*QTLGFSAFEQDIPVK.N	3	24.75
		K.SLGEVN*FTATAEALQSPELGNK.L	2	36.98
		K.SLGEVN*FTATAEALQSPELGN*K.L	2	28.86
		R.IN*VSYTGERPSSNM#VIVDVK.M	3	43.04
38	D3YWH4	R.IIFAN*VSVR.D	2	33.74
39	D3YY36	K.SCHTAVGTSEGWNVPM#GLIYN*QTGSCK.F	3	34.7
		K.DLLFSDDTECLSNLQN*K.T	2	81.19
		K.SCHTAVGTSEGWNVPMGLIYN*QTGSCK.F	3	59.14
		K.DLLFSDDTECLSN*LQN*K.T	2	25.06
40	D3YYT0	K.RN*WTINR.L	2	41.23
		K.FLEAGIYEVPIIITDSGNPPKSN*ISILR.V	3	43.86
		K.SN*ISILR.V	2	43.86
41	D3Z0H8	R.LFSICQFVDDGLDLN*R.T	2	42.3
		R.LFSICQFVDDGLDLN*R.T	2	37.97
42	D3Z0Y0	R.N*STIQAANLAGLK.I	2	81.91
43	D3Z1X2	K.AFYN*GTWYR.R	2	47.81
44	D3Z2V4	R.ESGIQN*VSTCR.F	2	64.84

		R.FTAPDTLFAN*GSVYPPNEGFCPCR.E	2	88.44
		K.EHSLFLDIHPVTGIPMN*CSVK.M	3	41.21
		K.LTYN*ESR.V	2	43.77
		K.EHSLFLDIHPVTGIPM#N*CSVK.M	3	27.93
		R.FTAPDTLFAN*GSVYPPN*EGFCPCR.E	2	38.4
45	D3Z396	K.AM#DN*VTVR.Q	2	42.45
46	D3Z598	R.N*ATSVDSGAPGGAAPGGPGFR.A	2	61.04
47	D3Z5U5	K.AAEN*FTLLVK.N	2	48.59
		K.GVAVTN*TSQLGFR.I	2	36.46
		K.TSICSDAN*CTLGSSDTHSSGIGTGR.C	3	38.94
48	D3Z665	R.GSEVEDEDLELFN*TSVQLRPPSTAPGPETAAFIER.L	3	98.79
		R.GSEVEDEDLELFN*TSVQLRPPSTAPGPETAAFIER.L	3	108.49
49	D3Z6W7	R.N*CSLEDDSVR.S	2	60.08
50	D6RFS3	K.ETLVTLFDN*R.T	2	58.41
51	D6RGQ0	K.LTEFTHN*STM#DYK.C	2	52.95
		K.IQCVDGN*WTTLPVCIEEER.T	2	67.06
		R.CQSPYQMN*GSDTVTCVNSR.W	2	28.22
		K.WDPEPN*CTSK.T	2	23.2
		K.LTEFTHN*STMDYK.C	2	62.01
		K.DNSCVDPPHVPN*ATIVTR.T	2	55.08
52	D6RH54	R.LATIAN*FSELGLEPGR.D	2	30.22
		R.CLVPHTVN*LSSAWR.N	3	44.86
		R.N*HSIPLETK.D	2	23.24
53	E0CXA0	K.N*STPSEPDSGQPPAEEEEGEEEAKEEAQAQGV.R	3	67.19
54	E0CXC7	R.TGELFTFN*TAAQPQYFK.Y	2	30.65
55	E0CXJ2	R.TDCDSSTASLCSFPVAN*VSLAK.S	2	110.2

56	E0CY16	K.DVTVIEGEVATISCQVN*KSDDSVIQLLNP.R.Q	4	28.42
		R.FQLLN*FSSSELK.V	2	77.99
		K.VSLTN*VSISSDEGR.Y	2	113.04
57	E0CY63	R.SPIQEN*SSDSNK.I	2	73.91
		R.YN*GSLGLWR.R	2	40.94
58	E0CYM8	R.GIAN*LSNFIR.V	2	57.89
59	E0CYN0	R.SPGAQDN*VSVSQGM#R.A	2	83.52
		R.SPGAQDN*VSVSQGMR.A	2	75.42
60	E0CYQ2	K.ENPGFDFSGAEISGN*YTK.G	2	27.35
61	E9PUH5	R.N*YTADYDKTLIFNK.I	2	27.95
		R.N*YTADYDK.T	2	34.78
62	E9PUM5	K.NN*STWFK.L	2	29.06
63	E9PV38	K.LN*LTEEEK.L	2	51.11
		R.DGTSQPAICPQN*VTMNM#EGLK.E	3	34.97
		R.DGTSQPAICPQN*VTM#NMEGLK.E	2	38.11
		R.DGTSQPAICPQN*VTMNMEGLK.E	2	44.51
64	E9PVH9	K.YFTN*RLDVSQN*VSSDTDQSCESTK.A	3	21.66
		R.LDVSQN*VSSDTDQSCESTK.A	2	28.3
		K.YFTNRLDVSQN*VSSDTDQSCESTK.A	3	21.93
		R.LDVSQN*VSSDTDQSCESTK.A	2	105.91
65	E9PWK4	R.EN*ISDPTSPLR.R	2	46.58
66	E9PXU2	R.N*LSGPCVPYVDAEQK.N	2	46.72
		K.CQEAIN*ATCK.G	2	45.49
		R.N*TSWDNAGFK.G	2	28.49
67	E9PXX8	K.NQN*ITAR.Q	2	34.21
68	E9Q0W2	R.YKYETTISPTSNLSSN*SFLCIEN*R.T	3	29.71

		R.YKYETTISPTSN*LSSN*SFLCIEN*R.T	3	25.25
		R.YKYETTISPTSNLSSNSFLCIEN*R.T	3	38.45
		R.YKYETTISPTSN*LSSNSFLCIEN*R.T	3	65.98
69	E9Q1Y3	R.LPQQIHHYLN*ASDWER.Q	4	38.75
		K.LTYESGFLN*YSK.F	2	66.07
70	E9Q415	K.AN*HSHSGDYCK.G	3	46.16
		K.ATVN*DSGEYR.C	2	66.49
		R.YHHYSSN*FSIPK.A	3	52.03
71	E9Q4G8	R.DSYPDGN*ITWYR.N	2	50.68
		R.TVNSLN*VSAISPEHDEADDISDENREK.V	3	79
		R.LLSEN*YTLSIANAK.I	2	71.78
		R.TVNSLN*VSAISPEHDEADDISDEN*REK.V	3	94.13
		K.IISPEEN*VTLTCTAENQLER.T	2	80.67
		R.TVNSLN*VSAISPEHDEADDISDENR.E	3	62.21
72	E9Q631	R.RASLKQN*M#SSALAYMLLVLSISLLNGQSPPGKPEIHK.C	4	21.29
73	E9Q638	R.NFQCVN*ASVLNYDCDIQK.C	2	53.4
74	E9Q6M5	R.CWVHIIDN*DTNSNNN*SGILSQDDLLR.I	3	22.26
		R.CWVHIIDN*DTNSNN*NSGILSQDDLLR.I	3	30.8
		R.CWVHIIDN*DTN*SNN*N*SGILSQDDLLR.I	3	21.13
75	E9Q706	R.NPCN*SSVLQDGR.R	2	52.29
76	E9QJS7	R.DFNPATVN*YTIQK.L	2	62.39
77	E9QN70	R.VNASTTDPN*STVEQSALTR.D	2	71.31
		K.LTDTASQSN*STAGELGALQAEAESLTK.T	3	60.95
		R.VN*ASTTDPNSTVEQSALTR.D	2	82.41
78	E9QPX1	R.DGQQN*ISLLYTEPGASQTQTGASFR.L	2	21.38
		R.DGQQN*ISLLYTEPGASQTQTGASFR.L	3	32.81

79	F2Z425	R.LIN*LTFLDLTR.-	2	63.36
80	F6QD87	R.FSTELGYN*GTR.H	2	36.8
81	F6RN19	K.VFKPQSGADALN*DSQDFPFPAK.V	3	52.39
		K.VFKPQSGADALN*DSQDFPFPAK.V	3	38.49
82	F6TQW2	R.EDYN*STLR.V	2	36.24
83	F6VSK8	K.YQTLN*CSVNVR.C	2	48.02
84	F6WMD1	R.VIDLWDLAQSAN*FTEKELESFR.E	3	44.29
		R.VIDLWDLAQSAN*FTEK.E	2	95.08
85	F6X479	K.CDISN*STEAGQK.L	2	30.26
86	F6Y6L6	K.YYHGELSYLN*VTR.K	3	37.33
		K.YYHGELSYLN*VTRK.A	4	27.96
87	F6ZXJ7	K.GDEKEN*ITAEALDLSLK.Y	3	50.38
88	F7BWT7	R.N*TTDVVNTMCGYK.T	2	61.97
89	F7CIP8	R.KMSN*ITFR.N	2	49.76
		K.M#SN*ITFR.N	2	50.82
		R.KM#SN*ITFR.N	2	35.74
		K.MSN*ITFR.N	2	53.24
		R.LLN*QTLR.E	2	40.34
90	F8VQJ3	R.CDQCEENYFYN*R.S	2	60.74
		R.TLAGEN*QTALEIEELNR.K	2	55.51
		R.VNDN*KTAAEEALR.R	2	83.75
		R.VN*SSLHSQISR.L	2	56.93
		R.RIPAIN*R.T	2	36.39
		K.LLNN*LTSIK.I	2	34.07
91	F8WGE3	K.ILASPNEEN*M#TELISM#R.F	2	56.04
		K.NYN*FTLACNTKR.L	2	31.76

		K.ILASPNEEN*MTELISM#R.F	2	98.68
		K.ILASPNEEN*MTELISMR.F	2	84.51
		K.NYN*FTLACNTK.R	2	76.17
		K.ILASPNEEN*MTELISM#R.F	2	73.11
		K.N*YN*FTLACNTK.R	2	47.46
		K.ILASPNEEN*MTELISMR.F	2	77.14
92	F8WH23	K.GTCEQGPSIVTPPKDIWN*VTGAK.V	3	32.64
93	F8WHM5	R.GN*ITEYQCHQYITK.M	2	48.34
		K.LN*LTTDPK.F	2	42.45
		R.N*DTLQEAK.E	2	37.58
94	F8WI14	R.NVALVAGDTGN*ATGLGEQGPTR.G	2	87.78
95	F8WIJ0	K.TVVVDN*ETVATR.L	2	39.89
96	F8WJ05	K.N*LTNMSK.N	2	24.73
		R.AN*LSSQVLK.M	2	54.22
97	G3UWC2	K.NYAASIFN*ISK.K	2	44.88
98	G3UWE8	R.TAGAN*GTSGFFCVDEGGLPLAQR.L	2	117.14
99	G3UWI7	R.ETNVGN*QTVVR.V	2	32.35
100	G3UWR0	K.N*ATYGYVLDDPDPDDGFNYK.Q	2	58.84
101	G3UWY8	R.QYYN*SSGTQSQR.A	2	32.18
102	G3UYI3	R.N*VTYGTYLDDPDPDDGFNYK.Q	2	82.66
103	G3X8Q5	K.EYEGAVYPD*TTDFQR.A	2	60.67
104	G3X8T3	K.VRLDPPCTN*TTAPSNYLNNPYVR.K	3	41.38
		K.M#YVTN*DTEVAENNYEALKDFFR.L	3	52.38
		K.MYVTN*DTEVAENNYEALKDFFR.L	3	67.54
		R.LDPPCTN*TTAPSNYLNNPYVR.K	2	67.56
		K.VRLDPPCTN*TTAPSN*YLNNPYVR.K	3	38.66

		K.MYVTN*DTEVAEN*N*YEALKDFFR.L	3	61.84
		K.M#YVTN*DTEVAENN*YEALKDFFR.L	3	26.29
105	G3X8X6	K.AN*TSLELLLEGVR.V	2	53.9
106	G3X924	R.ADSLYSQVVGLSASQAN*LSK.Q	2	69.18
		K.QLN*ISLLVK.E	2	26.57
107	G3X973	K.KGCADYCN*QTITK.R	2	20.06
		K.CIN*CTR.K	2	30.21
		K.GFFGPDCTQCPGGFSNPCYGKGN*CSDGVR.G	3	41.63
		K.GFFGPDCTQCPGGFSNPCYGKGN*CSDGVR.G	3	38.27
		R.WQIHN*ISGK.V	2	34.17
		K.GCADYCN*QTITK.R	2	43
		R.FCN*ESMGNCGSTGLAQPCHSDAHCVIQEGVAR.C	4	32.16
		R.N*VTAAAESFGYK.I	2	70.13
		K.GDGPFTVFPHADLISN*MSQDELAR.I	3	22.94
108	G3X9D6	K.TQN*GSLPAVTR.T	2	49.81
109	G3X9S2	K.VYN*GSVPFEER.I	2	58.22
110	G5E897	R.GVTNDLLSVQGNTGPSWIN*KTEK.A	3	26.6
		R.N*FTSSPPGQTQFK.V	2	21.58
111	G5E8Q8	R.EN*VTCQDPIIGIDPGK.V	2	52.53
112	G5E8Z4	R.GVSSSEN*FTSPVMEFWER.R	2	87.84
		R.GVSSSEN*FTSPVM#EFWER.R	2	59.61
113	H3BIX4	K.EN*GVFEEISN*SSGR.F	2	22.93
		K.AN*ATIEVK.A	2	49.49
		K.ENGVFEEISN*SSGR.F	2	79.62
		R.KKENGVFEEISN*SSGR.F	3	31.75
		R.KN*ASNMEYR.I	2	27.91

		R.KKEN*GVFEEISN*SSGR.F	3	28.98
		K.N*ASN#EYR.I	2	29.9
114	H3BJ97	R.GRADECALPYLGATCYCDLFCN*R.T	3	63.92
115	H3BKL5	K.DGGSTTAGN*SSQVSDGAAVLLAR.R	2	44.16
116	H3BL34	K.N*TTSAAMVHCLR.Q	2	46.15
		K.N*ATSYPPMCFQDPVTGQIVNDLLTN*R.K	2	33.31
		K.N*ATSYPPM#CFQDPVTGQIVNDLLTNRK.E	3	25.48
		K.N*ATSYPPM#CFQDPVTGQIVNDLLTNR.K	3	35.82
		K.N*TTSAAM#VHCLR.Q	2	55.28
		K.N*ATSYPPMCFQDPVTGQIVNDLLTNR.K	2	34.09
		K.N*ATSYPPMCFQDPVTGQIVNDLLTNRK.E	3	27.95
		K.N*ATSYPPMCFQDPVTGQIVNDLLTNR.K	3	21.12
117	H3BLE9	K.EN*SSYQVINWR.L	2	55.57
		R.KEN*SSYQVINWR.L	2	88.96
118	J3KMG3	R.TGN*SSPASVER.E	2	72.15
119	J3KMS9	K.EAGN*ITTDGYEILGK.L	2	50.19
120	J3QJX3	K.M#YSEGSDIVPQSN*ETALHYFK.K	3	51.55
		R.EATIVGEN*ETYPR.A	2	70.55
		K.MYSEGSDIVPQSN*ETALHYFK.K	3	44.66
121	J3QMM7	K.LSQALGN*ITVVQK.G	2	80.83
122	J3QPG5	K.TN*SSFIQGFVDHVKEDCDR.L	2	26.08
		K.TVVTEAGNLLKDN*ATQEEILHYLEK.T	3	46.32
		K.N*STKEEILAALEK.G	2	65.18
		K.TN*SSFIQGFVDHVK.E	2	71.53
		K.FSELIVN*N*ATEELLVK.G	2	25
		K.DN*ATQEEILHYLEK.T	2	69.43

		K.FSELIVNN*ATEELLVK.G	2	57.05
		K.TN*SSFIQGFVDHVKEDCDR.L	3	56.88
		K.TVVTEAGNLLKDN*ATQEEILHYLEK.T	3	84
123	J3QQ16	R.QLINALQIN*NTAVGHALVLPAR.R	3	63.13
		R.GPPGVN*GTQGFQGCPCQR.G	2	73.3
		R.ALN*GSALYTGSSLDFVR.N	2	87.45
		K.QINPPHTAN*SSLTSK.V	3	21.54
124	K3W4R4	K.VVDKGN*GSKPTSPEEVK.F	3	33.97
		R.SFMVN*WTQSPGK.V	2	49.88
		K.AIN*ASAN*ITSDGVEVLGR.M	2	67.32
		R.SFMVN*WTQSPGKVEK.Y	3	22.2
		K.AINASAN*ITSDGVEVLGR.M	2	37.81
125	K4DI58	K.MTQESALIFPFLN*K.S	2	30.38
126	K4DI63	K.VVTPEEYFN*VTLQ.-	2	43.33
		K.VN*KTEEDYAR.D	2	63.31
127	L7N260	R.TAQSYYN*QSK.G	2	43.11
128	M0QWG8	K.MN*ITSIAPLLEK.L	2	51.65
129	O08530	R.HYN*YTGK.L	2	39.05
130	O08603	K.TM#TSGDPGETAN*ATEVKK.C	3	25.31
		R.CN*LTIKDPTPADPLWYEAK.C	3	26.96
		K.TMTSGDPGETAN*ATEVK.K	2	38.19
131	O08692	K.DCDFLEDGEERN*CTGK.F	2	55.49
132	O08717	K.LQLEFRPLDLN*STAAGLPR.L	3	51.28
133	O08795	K.YEQGTGCWQGPN*R.S	2	45.55
134	O08966	K.YEVDWNQSTLDCVDPLSSLAAN*R.S	3	50.81
		K.YEVDWN*QSTLDCVDPLSSLAAN*R.S	2	32.86

		K.YEVDWN*QSTLDCVDPLSSLAAN*R.S	2	94.18
		K.YEVDWNQSTLDCVDPLSSLAAN*R.S	3	44.74
135	O09043	K.ASSFRPN*GTK.F	2	61.07
136	O09159	R.RDDYRPTWTLN*QTEPVAGNYYPVN*TR.I	3	38.62
		R.DDYRPTWTLN*QTEPVAGNYYPVNTR.I	3	50.11
		K.AN*LTWTVK.E	2	53.33
		K.QN*FSFCR.E	2	28.7
		R.ELN*ISICPVSQTSER.F	2	72.99
		R.RDDYRPTWTLN*QTEPVAGNYYPVNTR.I	4	28.44
137	O35114	K.TSLDWTTDTCNM#IN*GTDGDSFHPLISK.D	3	67.09
		K.TSLDWTTDTCN*M#IN*GTDGDSFHPLISK.D	3	34.14
		R.TMVFPVMYLN*ESVLIDKETANQLK.S	3	23.31
		R.NGTN*DGEYVFLTGEDNYLN*FSK.I	2	68.48
		K.NM#VLQN*GTK.V	2	36.01
		K.ANIQFGEN*GTTISAVTNK.A	2	101.12
		R.TM#VFPVMYLN*ESVLIDKETANQLK.S	3	21.99
		K.NMVLQN*GTK.V	2	42
		K.TSLDWTTDTCNMIN*GTDGDSFHPLISK.D	3	88.12
		R.TM#VFPVM#YLN*ESVLIDKETANQLK.S	3	34.77
		K.TSLDWTTDTCN*MIN*GTDGDSFHPLISK.D	3	32.74
		K.AYVFERN*QSVGDPNVDLIR.T	3	62
		K.N*M#VLQN*GTK.V	2	23.69
		R.N*GTNDGEYVFLTGEDN*YLNFSK.I	3	32.07
138	O35566	K.LQQEFHCCGSN*NSQDWQDSEWIR.S	3	72.38
		K.LQQEFHCCGSN*N*SQDWQDSEWIR.S	3	41.97
139	O35598	K.EGICNGFTALCPASDPKPN*FTDCNR.H	3	23.69

		R.N*ISQVLEK.K	2	29.98
		R.IN*TTSDEKDPTNPFR.F	3	34.9
		K.EGICN*GFTALCPASDPKPN*FTDCNR.H	3	34.45
140	O35604	R.TEQLIQAPN*TSVHIYEPYPAGADVPPGPPLNK.E	3	52.33
		R.LYN*VTHQFCN*ASVMDPTCVR.C	3	31.68
		R.LIASN*ITETM#R.S	2	73.02
		R.LIASN*ITETMR.S	2	77.29
		R.TEQLIQAPN*TSVHIYEPYPAGADVPPGPPLN*K.E	3	21.75
141	O54890	R.CNNGN*GTFECGVCR.C	2	37.77
		K.NAVN*CTYKNEDDCVVR.F	2	36.5
142	O55026	R.LLN*LTSPEATAK.V	2	43.88
143	O55111	R.YVQN*GTYTAK.V	2	44.9
144	O70570	R.ANLINFPEN*N*TFVINIEQLTQDDTGSYK.C	2	41.49
		R.ANLIN*FPEN*NTFVINIEQLTQDDTGSYK.C	2	26.28
		R.N*VTIECPFK.R	2	27.77
		R.ANLINFPEN*NTFVINIEQLTQDDTGSYK.C	3	66.54
		K.TN*QSCELVIDSTEK.V	2	82.38
		K.KTN*QSCELVIDSTEK.V	2	84.96
145	O88322	K.TNIEGQVPFIPAN*FTAHTPYK.E	3	38.95
146	O88325	R.LLLTAAPN*LTSPAFR.Y	2	60.58
147	O88531	R.CVN*ESYK.K	2	34.37
		R.CVN*ESYKK.N	2	38.64
148	O88783	R.TLPHPDLTTHIPPPSPSPTLN*NTSLSR.K	4	27.96
		K.TWN*QSIALR.L	2	41.44
		K.GSYEIIAAN*GEDTDVDKLTNSPQNQN*ITVPR.G	3	29.07
		K.GSYEIIAANGEDTDVDKLTN*SPQNQN*ITVPR.G	3	41.91

		K.GSYEIIAANGEDTDVDKLTNSPQNQN*ITVPR.G	3	49.59
149	O88792	R.AFM#N*SSFTIDPK.S	2	75.54
150	O88829	R.LNSAPVEGYSEHVGN*K.T	3	23.48
151	O89001	R.FANEYPN*ITR.L	2	52.69
		K.DLDTDFTSN*ASQPETK.A	2	42.74
152	O89017	K.SHTN*TSHVMQYGN*K.S	2	71.48
		K.SHTN*TSHVM#QYGNK.S	3	27.14
		K.SHTN*TSHVM#QYGN*K.S	3	45.42
		R.N*GIPDEQIIVMMYDDIAN*SEENPTPGVVIN*RPN*GTDVYK.G	3	37.57
		R.NGIPDEQIIVMMYDDIANSEENPTPGVVINRPN*GTDVYK.G	3	35.68
153	O89020	R.HVEDKFN*ETTQR.S	3	29.9
154	O89023	K.DVGSGTTN*NSQACAQFLEQYFHN*SDLTEFM#R.L	3	61.43
		K.DVGSGTTN*N*SQACAQFLEQYFHN*SDLTEFM#R.L	3	62.08
		K.DVGSGTTN*NSQACAQFLEQYFHNSDLTEFM#R.L	3	91.89
		K.DVGSGTTN*NSQACAQFLEQYFHN*SDLTEFM#R.L	3	44.82
		R.QRYN*LTAK.D	2	66.59
		K.DVGSGTTN*NSQACAQFLEQYFHN*SDLTEFMR.L	3	94.44
		K.SSSHLPSSYFN*ASGR.A	3	55.22
155	O89051	K.CYVIPLN*TSIVM#PPK.N	2	31.36
		K.CYVIPLN*TSIVMPPK.N	2	23.66
156	P01029	R.FSDGLESN*R.S	2	61.89
		K.ALN*VTLSSM#GR.N	2	48.41
		K.N*TTCQDLQIEVK.V	2	28.74
		K.ALN*VTLSSMGR.N	2	79.41
157	P01831	K.VLTLAN*FTTK.D	2	44.37
158	P01868	R.EEQFN*STFR.S	2	46.19

159	P01872	K.IMESHPN*GTFSAK.G	2	65.72
		K.IM#ESHPN*GTFSAK.G	2	56.77
160	P01895	R.YLKN*GN*ATLLR.T	2	46.93
		R.YYN*QSAGGSHTLQWM#AGCDVESDGR.L	3	71.56
		R.YYN*QSAGGSHTLQWM#AGCDVESDGR.L	3	52.23
		R.YYN*QSAGGSHTLQWM#AGCDVESDGR.L	3	48.46
		R.YYN*QSAGGSHTLQWMAGCDVESDGR.L	3	44.67
		R.YYN*QSAGGSHTLQWM#AGCDVESDGR.L	3	25.59
		K.NGN*ATLLR.T	2	71.84
		R.YYN*QSAGGSHTLQWMAGCDVESDGR.L	3	66.34
		K.N*GN*ATLLR.T	2	69.49
161	P01902	R.YLELGN*ETLLR.T	2	71.3
		R.RYLELGN*ETLLR.T	3	53.57
		K.EQN*YTCHVHHK.G	2	33.63
162	P01921	K.GECYYTN*GTQR.I	2	43.48
163	P03987	R.EAQYN*STFR.V	2	48.48
164	P04227	R.SN*FTPATNEAPQATVFPK.S	2	42.89
		K.RSN*FTPATNEAPQATVFPK.S	3	47.41
		R.SN*FTPATNEAPQATVFPK.S	2	62.82
		R.SN*FTPATN*EAPQATVFPK.S	2	25.92
165	P06339	R.LGN*ETLQR.S	2	66.91
166	P06683	K.GAGEVSPAESSKPTN*ISAK.F	3	24.38
167	P06797	R.AEFAVAN*DTGFVDIPQKEK.A	2	102.66
		K.YRAEFAVAN*DTGFVDIPQKEK.A	3	38.46
168	P07309	K.TLGISPFHEFADVFTAN*DSGHR.H	3	54.51
169	P07759	K.NLINDYVSN*QTQGM#IK.E	2	27.71

		K.FN*LTETPEADIHQGFGN*LLQSLSQPEDQDQINIGNAM#FIEK.D	3	25.22
		K.NLINDYVSN*QTQGM#IK.E	2	41.31
		K.NLINDYVSN*QTQGM#IK.E	2	99.64
		K.YTGN*ASALLILPDQGR.M	2	67.23
		K.FN*LTETPEADIHQGFGNLLQSLSQPEDQDQINIGNAM#FIEK.D	3	43.38
		K.FN*LTETPEADIHQGFGNLLQSLSQPEDQDQINIGNAMFIEK.D	3	32.64
		K.FN*LTETPEADIHQGFGN*LLQSLSQPEDQDQINIGN*AMFIEK.D	3	28.92
		K.NLINDYVSN*QTQGM#IK.E	2	49.87
		K.NLINDYVSN*QTQGM#IK.E	2	75.57
		K.FN*LTETPEADIHQGFGNLLQSLSQPEDQDQINIGNAMFIEK.D	3	39.55
		K.NLIN*DYVSN*QTQGM#IK.E	2	60.96
		K.FN*LTETPEADIHQGFGNLLQSLSQPEDQDQINIGN*AM#FIEK.D	3	35.03
		K.FN*LTETPEADIHQGFGNLLQSLSQPEDQDQINIGNAM#FIEK.D	3	42.87
170	P08113	K.HN*N*DTQHIWESDSNEFSVIADPR.G	3	27.3
		K.HNN*DTQHIWESDSN*EFSVIADPR.G	3	38.42
		K.HNN*DTQHIWESDSNEFSVIADPR.G	3	38.46
		R.EEEAIQLDGLN*ASQIR.E	2	92.89
		R.EGSRTDDEVVQREEEAIQLDGLN*ASQIR.E	4	25.99
		K.HNN*DTQHIWESDSNEFSVIADPR.G	3	81.8
		R.TDDEVVQREEEAIQLDGLN*ASQIR.E	3	67.54
		R.EEEAIQLDGLN*ASQIR.E	2	30.12
		R.TDDEVVQREEEAIQLDGLN*ASQIR.E	3	20.96
		R.TDDEVVQREEEAIQLDGLN*ASQIR.E	4	77.83
		R.ELISN*ASDALDK.I	2	47.85
171	P08121	R.ASQN*ITYHCK.N	2	39.48
172	P08607	R.LVGSPFIGCTVFN*K.T	2	45.65

		R.CEQEASEDLKPALTGN*K.T	2	67.54
		R.LACLN*GTVLR.G	2	72.8
173	P09055	K.NGVN*GTGENGR.K	2	50.43
		K.KDTCAQECSHFN*LTK.V	3	46.15
		K.N*GVN*GTGEN*GR.K	2	58.1
		R.KEN*SSEICSNN*GECVCGQCVCR.K	3	47.21
		R.KEN*SSEICSN*N*GECVCGQCVCR.K	3	41.45
		K.N*GVN*GTGENGR.K	2	60.07
		K.SYCKN*GVN*GTGENGR.K	3	40.15
		K.DTCAQECSHFN*LTK.V	2	47.64
		K.NGVN*GTGEN*GRK.C	2	53.56
		R.KEN*SSEICSN*N*GECVCGQCVCR.K	3	53.67
		K.CHEGN*GTFECGACR.C	3	39.94
		K.N*GVN*GTGEN*GRK.C	2	33.23
		R.KEN*SSEICSNNGECVCGQCVCR.K	3	64.89
		K.SYCKN*GVN*GTGEN*GRK.C	3	38.31
		K.N*GVN*GTGENGRK.C	2	37.53
		K.SCGECIQAGPNCGWCTN*TTFLQEGM#PTSAR.C	3	23.89
		K.SCGECIQAGPNCGWCTN*TTFLQEGMPTSAR.C	3	21.07
		K.NGVN*GTGEN*GR.K	2	49.75
174	P09581	K.THNSVGN*SSQYFR.A	3	43.36
175	P0C7W3	K.SWVQGN*LTACGR.S	2	23.55
		K.SWVQGN*LTACGR.S	2	38.25
176	P10126	R.VETGVLKPGM#VVTFAPVN*VTTEVK.S	3	48.6
		R.VETGVLKPGMVVTFAPVN*VTTEVK.S	3	43.41
177	P10404	K.THQALCN*TTQK.T	3	30

178	P10493	R.CVAN*YTGNGR.Q	2	29.05
		R.CVAN*YTGN*GR.Q	2	26.81
179	P10605	K.QN*TTWQAGR.N	2	34.9
180	P10852	K.LM#NAPLYLAEWQN*ITK.N	2	54.18
		K.LMNAPLYLAEWQN*ITK.N	2	56.49
		K.LM#N*APLYLAEWQN*ITK.N	2	20.22
181	P11087	R.LM#STEASQN*ITYHCK.N	3	27.22
		R.VPN*GETWKPEVCLICICHN*GTAVCDDVQCNEELDCPNPQR.R	4	32.93
		R.VPN*GETWKPEVCLICICHN*GTAVCDDVQCNEELDCPNPQR.R	4	21.19
		R.VPNGETWKPEVCLICICHN*GTAVCDDVQCNEELDCPNPQRR.E	5	35.71
		R.VPNGETWKPEVCLICICHN*GTAVCDDVQCNEELDCPNPQRR.E	5	25.83
		R.VPNGETWKPEVCLICICHN*GTAVCDDVQCNEELDCPNPQRR.E	5	31.22
182	P11247	R.SYN*DSVDPR.I	2	55.91
183	P11276	R.DQCIVDDITYNVN*DTFHK.R	2	93.97
		R.DQCIVDDITYNVN*DTFHKR.H	4	35.49
		R.N*YTDCTSEGR.R	2	57.37
		R.ESNPLTAQQTTKLDAPTNLQFVN*ETDR.T	3	37.45
		K.LDAPTNLQFVN*ETDR.T	3	33.31
		K.LDAPTNLQFVN*ETDRTVLVVTWTPPR.A	3	29.14
		K.LDAPTNLQFVN*ETDR.T	2	94.98
		R.N*YTDCTSEGRR.D	2	31.2
184	P11438	R.AFNISPN*DTSSGSCGINLVTLK.V	2	115.64
		R.VYMKN*VTVVLR.D	3	38.17
		R.GYLLTLN*FTKN*TTR.Y	3	21.25
		R.LNMTLPDALVPTFSISN*HSLK.A	3	20.3
		R.LN*M#TLPDALVPTFSISN*HSLK.A	3	22.73

		R.GYLLTLN*FTK.N	2	65.5
		R.AFN*ISPN*DTSSGSCGIN*LVTLK.V	2	44.28
		R.LN*MTLPDALVPTFSISN*HSLK.A	3	57.48
		R.VYM#KN*VTVVL.R.D	3	27.44
		K.N*VTVVL.R.D	2	45.29
		R.AFNISPN*DTSSGSCGIN*LVTLK.V	2	99.37
185	P11609	R.CLQM#SSFAN*R.S	2	51.32
		K.VLNADQGTSATVQMLLN*DTCPLFVR.G	2	82.18
		K.VLNADQGTSATVQM#LLN*DTCPLFVR.G	3	47.28
186	P11688	R.TEKDPQNDPVGTCYLSTEN*FTR.I	3	62.9
		K.NALN*LTFAQNLGEGGAYEAE.LR.V	3	31.5
		R.HPGN*FSSLSCDYFAVN*QSR.Q	3	24.19
		R.TEKDPQNDPVGTCYLSTEN*FTR.I	2	25
187	P11881	R.VETGEN*CTSPAPK.E	2	78.46
188	P12265	R.IAN*ETGGHSGPR.T	2	83.59
		R.ITIAIN*NTLTPHTLPPGTIVYK.T	3	55.33
189	P13597	R.LDETDC LGN*WTWQEGSQTLK.C	2	72.16
		R.EAFLPQGGSVQVN*CSSSCK.E	2	50.52
		R.TELDLRPQGLALFSN*VSEAR.S	3	39.99
190	P14094	R.FKLDWLGN*CSGLNDDSYGYR.E	2	121.5
		R.VLGFKPKPPKN*ESLETYPLMM#K.Y	3	31.5
		K.LDWLGN*CSGLNDDSYGYR.E	2	95.32
		R.VLGFKPKPPKN*ESLETYPLMMK.Y	3	42.86
		K.YLQPLLA VQFTN*LTVDTEIR.V	2	75.25
		R.VLGFKPKPPKN*ESLETYPLM#M#K.Y	3	21.48
191	P15089	R.NQN*STCIGTDLNR.N	2	50.45

192	P15208	K.HN*LTITQGK.L	2	64.51
		K.ECLGN*CSEPDDPTK.C	2	72.61
		R.GLSPGN*YSVR.V	2	22.97
193	P16301	K.AELSN*HTRPVILVPGCLG NR.L	3	39.81
		R.IVYN*HSSGR.V	2	65.3
194	P16406	K.IALN*LTM#YLK.S	2	33.36
		R.YGMQNSGNEAAWN*YTLEQYQK.T	3	39.8
		K.GGITLNAN*LSGDAFLK.I	2	35.54
		R.EALGN*ASQLFDSWLK.G	3	23.36
		R.YGM#QN*SGNEAAWN*YTLEQYQK.T	3	33.67
		R.YGM#QNSGNEAAWN*YTLEQYQK.T	3	29.06
		R.VNYEGGTWDWIAEALSSN*HTR.F	3	49.44
		K.GWLN*GSLVGFYK.T	2	65.41
195	P17047	K.VPFIFNINPATTN*FTGSCQPQSAQLR.L	3	63.4
		K.EASHYSIHDI VLSYN*TSDSTVFP GAVAK.G	3	51.24
		K.CNSVLTYN*LTPVVQK.Y	2	89.33
		K.VQPFN*VTK.G	2	45.31
		K.VPFIFNINPATTN*FTGSCQPQSAQLR.L	3	32.39
		R.LN*NSQIK.Y	2	47.63
		K.YWGIHLQAFVQN*GTVSK.N	3	21.38
		K.VPFIFN*INPATTN*FTGSCQPQSAQLR.L	3	27.01
196	P17439	R.MELSVGAIQAN*R.T	2	60.79
		R.VYTYADTPNDFQLSN*FSLPEEDTK.L	2	53.8
		R.RMELSVGAIQAN*R.T	3	24.08
		R.RM#ELSVGAIQAN*R.T	3	40.14
		R.M#ELSVGAIQAN*R.T	2	69.13

		R.DLGPALAN*SSHDVK.L	2	63.05
197	P18572	K.SQLTISNLDVNVDPGTYVCN*ATNAQGTTR.E	3	31.05
		K.TSDTGEEEAITN*STEANGK.Y	2	98.74
		K.TQLTCSLN*SSGVDIVGHR.W	2	108.58
		K.TSDTGEEEAITN*STEAN*GKYVVVSTPEK.S	3	99.53
		K.TSDTGEEEAITN*STEAN*GK.Y	2	140.43
198	P19324	R.SLSN*STAR.N	2	57.63
199	P20060	R.LLYISAEDFSIDHSPN*STAGPSCSLLQEAFR.R	3	52.27
200	P21614	K.ICQN*LSK.K	2	47.71
		K.ICQN*LSKK.N	2	32.02
201	P23953	K.N*ATSYPPMCSQDAGWAK.I	2	55.77
		K.EGASEEETN*LSK.M	2	50.15
		K.NIQAVNEIATLSQCN*DTSSAAM#VQCLR.Q	3	31.1
		K.NIQAVNEIATLSQCN*DTSSAAMVQCLR.Q	3	29.89
		K.N*IQAVNEIATLSQCN*DTSSAAMVQCLR.Q	3	28.33
		K.N*ATSYPPM#CSQDAGWAK.I	2	48.04
202	P24549	K.GFFVQPTVFSN*VTDEM.R.I	2	29.39
203	P24638	R.YHGFLN*TSYHR.Q	3	28.29
		K.N*LTLMATTSQFPK.L	2	30.74
		R.QTPEYQN*R.S	2	36.47
		R.YEQLQN*ETR.Q	2	57.04
204	P24668	R.LRPLFN*K.S	2	30.76
		R.EASN*HSSGAGLVQINK.S	2	86.96
205	P25446	R.CTLCDDEEHGLEVETN*CTLTQNTK.C	3	54.14
206	P26262	R.GSNFN*ISK.T	2	42.42
207	P27046	R.GSPGN*ASQGSIHLSHSPQLALQADPR.D	3	33.68

		R.DSVIN*LSESVEDGPR.G	2	28.34
208	P27656	K.RIPITLGEGITSN*K.T	3	37.61
209	P28653	R.M#IEN*GSLSFLPTLR.E	2	94.52
		R.MIEN*GSLSFLPTLR.E	2	74.3
		K.LLQVVYLHSNN*ITK.V	3	23.54
210	P28654	K.LGLSFNSITVMEN*GSLANVPHLR.E	3	67.25
		K.LGLSFNSITVM#EN*GSLANVPHLR.E	3	66.21
		R.ISDTN*ITAIPQGLPTSLTEVHLDGNK.I	3	68.29
211	P28665	K.SLGNVN*FSVSAEAQQSSEPCGSEVATVPETGRK.D	3	50.01
		K.SLGNVN*FSVSAEAQQSSEPCGSEVATVPETGRK.D	3	106.03
		K.YLN*ETQQLTQK.I	2	73.2
		R.N*ASFVYTK.A	2	42.94
		K.SLGNVN*FSVSAEAQQSSEPCGSEVATVPETGRK.D	3	83.28
		R.EVNSQLDNNGCSTQEVN*ITELQSK.K	2	104.67
		R.EVNSQLDNNGCSTQEVN*ITELQSK.K	2	68.31
		K.YLN*ETQQLTQK.I	2	22.12
		K.SLGNVN*FSVSAEAQQSSEPCGSEVATVPETGRK.D	3	85.54
		R.EVNSQLDNNGCSTQEVN*ITELQSK.K	2	29.85
		R.EVNSQLDNN*GCSTQEVN*ITELQSK.K	2	43.33
		K.SLDEEAIKEN*NSIHWK.R	3	48.88
		K.TIEQERN*ASFVYTK.A	2	34.68
		K.SLGN*VN*FSVSAEAQQSSEPCGSEVATVPETGRK.D	3	73.54
212	P28843	K.KLDFIVLN*ETR.F	2	98.54
		K.LDFIVLN*ETR.F	2	74.42
		R.N*STVM#SR.A	2	31.47
213	P29416	K.SAEGTFFIN*K.T	2	57.45

214	P29699	R.CPLLTPFNDTNVVHTVNTALAAFNTQNN*GTYFK.L	3	21.22
		R.RPFGVVYEM#EVDTLTTCALDPTPLAN*CSVR.Q	4	39.17
		R.RPFGVVYEMEVDTLTTCALDPTPLAN*CSVR.Q	4	44.55
		R.CPLLTPFN*DTNVVHTVNTALAAFNTQNN*GTYFK.L	3	52.29
215	P29754	M.ALN*SSTEDGIKR.I	2	51.44
216	P29788	K.NNTNTGVQPEN*TSPPGDLNPR.T	2	64.83
217	P30204	R.FQN*FSMATDQR.L	2	54.9
		R.VLNN*ITNDLR.L	2	69.05
		R.FQN*FSM#ATDQR.L	2	45.51
218	P31428	R.RN*WTETEV.R.G	2	44.12
219	P31996	R.KAWGISVLNPN*KTK.V	3	28.84
220	P32261	K.LGACN*DTLK.Q	2	67.98
		R.VTINNWVAN*K.T	2	69.76
		R.VTINNWVAN*KTEGR.I	2	81.86
		R.VTIN*NWVAN*K.T	2	24.47
221	P35700	K.HGEVCPAGWKPGSDTIKPDVN*K.S	4	24.96
222	P35737	K.IVPCEFGVLYPLAEN*FSR.I	2	33.38
223	P35951	K.DMSDELGCVN*VTQCDGPNK.F	2	30.32
224	P40237	K.KGFCEADN*STVSENN*PEDWPVNTEGCM#EK.A	3	39.82
		K.KGFCEADN*STVSENN*PEDWPVN*TEGCM#EK.A	3	28.12
		K.CCGWVSHYN*WTENEELMGFTK.T	3	26.85
		K.KGFCEADN*STVSENNPEDWPVNTEGCM#EK.A	3	38.16
		R.NYTAN*ATSSR.E	2	52.81
		K.KGFCEADN*STVSEN*NPEDWPVNTEGCM#EK.A	3	27.94
		K.KGFCEADN*STVSENN*PEDWPVNTEGCM#EK.A	3	52.57
		K.KGFCEADN*STVSEN*NPEDWPVNTEGCM#EK.A	3	31.35

		K.KGFCEADN*STVSENNPEDWPVNTEGCM#EK.A	3	55.5
225	P41233	R.YPTPGEAPGVVGNFN*K.S	2	63.65
		R.EAFN*ETNQAIQTISR.F	2	86.55
		K.TADILQN*LTGR.N	2	84.98
		R.N*ISDYLVK.T	2	20.5
226	P41593	R.TWAN*YSECLK.F	2	34.29
227	P42703	R.IEGLTN*ETYR.L	2	49.46
		K.LKN*ITDISQK.T	2	36.3
		R.GSALPHPSN*ATWEIK.V	3	22.36
		R.KVPSN*STETVIESDQFQPGVR.Y	3	26.51
		K.WCN*SSR.S	2	20.51
		K.ILSYN*VSCSLNEETQSVLEIFDPQHR.A	3	41.39
		K.ILSYN*VSCSLN*EETQSVLEIFDPQHR.A	3	21.57
		K.ILSYN*VSCSLNEETQSVLEIFDPQHR.A	3	39.08
228	P45700	R.TCHESYN*R.T	2	42.84
229	P46978	R.TILVDNNTWN*NTHISR.V	2	101.95
		R.TILVDNN*TWN*NTHISR.V	2	39.72
		K.VM#SWWDYGYQITAMAN*R.T	2	34.45
		R.TILVDN*NTWN*NTHISR.V	2	58.85
230	P49182	K.NGN*MSGISDQR.I	2	65.67
		K.N*GN*MSGISDQR.I	2	37.3
		R.DFVN*ASSK.Y	2	25.97
		K.N*GN*M#SGISDQR.I	2	45.81
		K.NGN*M#SGISDQR.I	2	34.74
231	P50284	R.LVLCQPGTEAEVTDEIMDTDVNCVPCKPGHFQN*TSSPR.A	4	25.3
232	P50427	R.WHN*GSAVWK.A	2	33.22

233	P50429	R.IYAGMVSLMDEAVGN*VTK.A	2	66.88
234	P50608	R.LYLDHNN*LTR.M	2	49.34
		R.VPNNALEGLEN*LTALYLHHNEIQEVGSSM#R.G	4	27.09
235	P51885	K.AFEN*VTDLQWLILDHNLLENSK.I	3	50.37
		K.KLHINYNN*LTESVGPLPK.S	2	61.38
		K.LGSFDGLVN*LTFIYLQHNQLK.E	3	38.29
		K.LHINYNN*LTESVGPLPK.S	2	89.41
236	P52430	K.ITVVYAEN*GTVLQGTTVASVYK.G	3	44.09
		K.HAN*WTLTPLK.V	2	56.21
237	P53798	R.LRN*QSVFN*FCAIPQVM#AIATLAACYNNQQVFK.G	5	26.07
238	P54751	R.ERKPNN*LSDTVK.E	3	22.49
		R.KPNN*LSDTVK.E	2	66.23
239	P55292	R.AN*YTILK.G	2	42.98
240	P56528	K.LVTQTIPCN*K.T	2	53.85
		K.NPCN*ITR.E	2	41.37
		K.GAFVSKNPCN*ITR.E	2	52.54
241	P57716	R.N*ISGVVLADHSGSFHNR.Y	3	48.18
		R.AN*NSWFQSILK.H	2	43.64
		K.IYIPLN*K.T	2	27.7
		R.LLN*ATHQIGCQSSISGDTGVIHVVEKEEDLK.W	5	28.44
242	P70194	R.GSNN*SGHDN*HSQFVR.E	3	29.4
		R.GSLQSANDLSSQTQGFLQHSM#DN*ISAIQTVR.D	3	47.67
		K.YQM#DN*VSSLVQLLGSHLEDVNADILQTK.D	3	61.32
		R.GSLQSANDLSSQTQGFLQHSM#DN*ISAIQTVR.D	3	41.18
		K.SSTEN*TSAELHVLGR.G	3	21.5
		R.DYEEN*SSSCHK.E	2	31.07

		R.GSLQSandLSSQTQGFLQHSMdn*ISAQIQTVR.D	3	74.86
		R.LRDYEEN*SSSCHK.E	3	60.55
243	P70274	R.CGNCN*LTSLEDEDFCK.T	2	97.9
244	P70302	R.LAVTN*TTMTGTVLK.M	2	86.17
245	P70665	K.N*SSDYGFPEIR.W	2	60.07
		R.AVAYGEKN*LTFQGPLPK.K	3	37.23
246	P97333	K.RGPECSQN*YTAPTGVIK.S	3	47.61
		K.IAYSNN*GSDWK.T	2	25.01
247	P97370	R.IIDLIPDGY PQISCLPKEEN*ATIATYPEFGVLDLK.Y	3	33.73
		K.EEN*ATIATYPEFGVLDLK.Y	2	59.97
248	P97449	R.N*ATLVN*EADKLR.S	2	41.8
		R.N*ATLVNEADKLR.S	2	73.75
		R.FTCN*QTTDVIIIHSK.K	3	26.19
		K.NPNN*NTIHPNLR.S	2	52.8
		R.FTCN*QTTDVIIIHSK.K	2	59.27
		R.N*ATLVNEADK.L	2	53.13
		K.SN*VTRPSEFN YIWIAPFLK.S	3	26.45
		K.SGQEDHYWLDVEKN*QSAK.F	4	27.66
		K.KLN*YTLK.G	2	48.54
		K.NPNN*N*TIHPNLR.S	3	27.11
249	P97821	R.SDIN*CSVM#EATEEK.V	2	48.76
		R.SDIN*CSVMEATEEK.V	2	80.92
250	P97927	K.RPASN*ISASIQR.I	2	46.79
		R.N*LTEVVPQLLDQLR.T	2	42.05
251	Q00547	K.QSLEEN*ITFSKQIEDLTVK.C	2	29.33
252	Q00896	K.GDTH TQILEGLQFN*LTQTSEADIHK.S	3	29.55

		K.GDTHTQILEGLQFN*LTQTSEADIHK.S	3	29.89
		K.GDTHTQILEGLQFN*LTQTSEADIHK.S	3	70.62
253	Q01279	K.TCPAGIM#GEN*NTLVWK.Y	2	48.62
		R.EFVENSECIQCHPECLPQAM#N*ITCTGR.G	3	57.11
		K.YADANN*VCHLCHAN*CTYGCAGPGLQGCEVWPSGPK.I	3	67.56
		R.EFVEN*SECIQCHPECLPQAM#N*ITCTGR.G	3	39.35
		K.YADANNVCHLCHAN*CTYGCAGPGLQGCEVWPSGPK.I	4	41.51
		R.EFVEN*SECIQCHPECLPQAM#N*ITCTGR.G	3	58.83
		K.TCPAGIMGEN*NTLVWK.Y	2	63.98
		R.EFVENSECIQCHPECLPQAMN*ITCTGR.G	3	71.38
		K.TCPAGIMGEN*N*TLVWK.Y	2	26.9
		R.DCVSCQN*VSR.G	2	60.86
		K.YADAN*N*VCHLCHAN*CTYGCAGPGLQGCEVWPSGPK.I	3	39.27
		K.DTLSIN*ATNIK.H	2	62.21
		R.DIVQN*VFMSN*MSMDLQSHPPSSCPK.C	3	20.9
		K.CDPSCPN*GSCWGGGEEN*CQK.L	2	57.64
		K.YADAN*N*VCHLCHAN*CTYGCAGPGLQGCEVWPSGPK.I	3	53.6
		R.EFVEN*SECIQCHPECLPQAMN*ITCTGR.G	3	55.97
		R.EFVENSECIQCHPECLPQAM#N*ITCTGR.G	3	58.1
		R.EFVENSECIQCHPECLPQAMN*ITCTGR.G	3	34.58
		K.YADAN*N*VCHLCHAN*CTYGCAGPGLQGCEVWPSGPK.I	3	79.3
		K.YADANN*VCHLCHAN*CTYGCAGPGLQGCEVWPSGPK.I	3	57.59
		R.EFVEN*SECIQCHPECLPQAMN*ITCTGR.G	3	35.01
		K.CDPSCPN*GSCWGGGEENCQK.L	2	86.86
		R.EFVENSECIQCHPECLPQAM#N*ITCTGR.G	3	53.64
		R.EFVENSECIQCHPECLPQAMN*ITCTGR.G	3	32.07

		R.EFVEN*SECIQCHPECLPQAM#N*ITCTGR.G	3	61.38
		R.EFVENSECIQCHPECLPQAM#N*ITCTGR.G	3	43.49
254	Q01339	K.NISFACN*PGFFLN*GTSSSK.C	2	102.47
		K.N*ISFACNPGFFLN*GTSSSK.C	2	72.78
		K.DYRPSAGN*NSLYQDTVVK.C	2	67.15
		R.YTSFEYPKN*ISFACNPGFFLN*GTSSSK.C	3	79.64
		R.YTSFEYPKNISFACN*PGFFLN*GTSSSK.C	3	66.14
255	Q02788	R.M#ALLQYGSQNQQQVAFPLTYN*VTIHEALER.A	3	30.41
		R.GTFTDCALAN*MTQQIR.Q	2	98.82
		R.MALLQYGSQNQQQVAFPLTYN*VTIHEALER.A	3	81.32
		R.RGTFTDCALAN*MTQQIR.Q	2	74.42
		R.GTFTDCALAN*M#TQQIR.Q	2	96.05
		R.N*M#TLFSDLVAEK.F	2	82.99
		R.RGTFTDCALAN*M#TQQIR.Q	3	46.95
		R.M#ALLQYGSQNQQQVAFPLTYN*VTIHEALER.A	3	30.5
		R.M#ALLQYGSQNQQQVAFPLTYN*VTIHEALER.A	3	84.04
		R.N*MTLFSDLVAEK.F	2	77.98
256	Q03311	K.DN*DSLITR.K	2	54.98
		K.DN*DSLITRK.E	2	38.56
		K.YGHPN*GTQGNSTM#WPVFTSTEQK.Y	3	22.45
		K.YGHPNGTQGN*STM#WPVFTSTEQK.Y	3	28.6
		R.RVN*YTR.A	2	41.97
257	Q04857	R.N*FTAADWGHSR.D	2	65.96
		K.N*ITAQICIDKK.C	2	37.82
		K.ENYAELLDDGFLKN*ITAQICIDKK.C	3	35.16
		R.RN*FTAADWGHSR.D	3	46.68

258	Q05685	K.NACCSVN*TSQELHK.A	2	76.99
259	Q06770	K.DLFTN*QSDFADTTK.D	2	81.38
		R.GSTQYLENLGFN*M#SK.M	2	61.3
		K.VPMMVQSGN*ISYFR.D	2	77.18
		K.VPMM#VQSGN*ISYFR.D	2	26.4
		K.VPM#MVQSGN*ISYFR.D	2	89.75
		R.GSTQYLENLGFN*MSK.M	2	41.98
260	Q06890	R.QELN*DSLQVAER.L	2	67.47
261	Q07113	R.TQYACPPFN*VTECSVQDAAGNSIDLSSLR.Y	3	21.54
		R.AGIN*ASYSEK.G	2	62.66
		K.ISTN*ITLVCKPGDLESAPVLR.A	3	64.25
		K.MN*YTGGDTCHK.V	2	22.75
262	Q07456	K.KEDSCQLN*YSEGPCCLGM#QER.Y	3	56.58
		K.EDSCQLN*YSEGPCCLGM#QER.Y	3	52.82
		K.EDSCQLN*YSEGPCCLGMQER.Y	2	81.51
		K.KEDSCQLN*YSEGPCCLGMQER.Y	3	49.2
		K.KEDSCQLN*YSEGPCCLGM#QER.Y	3	52.26
263	Q07797	K.APIPTALDTN*SSK.T	2	83.32
		R.ALGYEN*ATQALGR.A	2	78.28
		K.GLN*LTEDTYKPR.L	2	69.95
264	Q07968	R.TYEN*GSSVEYR.C	2	56.67
265	Q08857	K.RPYIVPILWLN*ETGTIGDEK.A	3	60.87
		K.VFN*GKDN*ISK.V	2	64
		K.VISNN*CTSYGVLDIGK.C	2	98.26
		R.QFWIFDVQNPDDVAKN*SSK.I	3	42.38
266	Q09200	K.EQVVGLLAQNN*CSCEK.G	2	53.38

267	Q2HXL6	K.LLPAFN*TTSGLPYPR.I	2	39
268	Q2VLH6	R.QLGCADN*GTVKPIPSDK.T	3	28.68
		R.LAGGENN*CSGR.V	2	80.46
		R.LAGGEN*N*CSGR.V	2	54.24
269	Q3KQQ2	R.AFVEN*ITVLENSLVFK.F	2	111.87
270	Q3TCN2	R.LEDGFHPDAVAWAN*LTNAIR.E	3	41.87
		R.SDLNPAN*GSYPFQALHQR.A	3	20.59
271	Q3TDQ1	K.AMSSN*ETAAYK.I	2	72.94
		K.AM#SSN*ETAAYK.I	2	67.5
		R.VMSWWDYGYQIAGMAN*R.T	2	39.6
		R.TTLVDNNTWN*NSHIALVGK.A	2	115.22
272	Q3TDT5	R.GSN*FTAICVLK.E	2	58.38
		R.EQVTVIN*R.T	2	25.97
273	Q3TJI8	K.QSN*GSIAVISLAGK.M	2	133.1
274	Q3TKX1	R.QLLQTQVASPAIHPPVSYN*DTAPR.I	3	44.09
275	Q3TQC7	R.GYLTSFEMFN*STFK.L	2	73.89
		R.GYLTSFEM#FN*STFK.L	2	74.26
276	Q3TQN1	R.LGYDPYANPPNYGNPDPIVIN*NTHR.V	3	50.03
277	Q3TVI8	R.SPN*DSEAWHQK.K	3	25.04
278	Q3TYD4	R.ALADVLDIADDN*SSR.A	2	53.68
279	Q3TYE5	R.GTDN*ITVR.Q	2	40.36
280	Q3U1U4	R.TPVLN*CSVAVCK.R	2	34.58
281	Q3U3R4	R.TEVILQGTVSPN*ASAPDAVWEDYEFK.C	3	27.96
282	Q3U422	K.VTN*DSSSSSSSSSDSDSDGEEHSDRAPR.V	3	27.57
283	Q3U9N4	K.N*YTTDLLTK.L	2	23.15
		R.CPTN*NTCCK.L	2	50.44

284	Q3UAM9	R.KLN*ASIVTSFVELPLVSN*VSLR.A	3	24.26
285	Q3UEG6	R.YIEQFKDTLN*TSVATSIAGFFAEPIQGVNGVVQYPK.E	3	36.05
		R.YIEQFKDTLN*TSVATSIAGFFAEPIQGVNGVVQYPK.E	3	27.3
286	Q3UPN1	R.N*TTISVHPSTR.L	2	32.73
287	Q3UQ28	R.ILCDNSDN*ITR.V	2	45.05
288	Q3UUQ7	K.LHVAQPEN*DSHVALLK.M	3	32.78
289	Q3V3R4	K.EN*M#TFGSTLVTNPK.G	2	54.2
		K.EN*MTFGSTLVTNPK.G	2	62.33
		R.TVVQYSPNLIFSGIEEIQKDSCESNQN*ITCR.V	3	56.71
		R.YN*HTGQVVIYK.M	2	59.18
		K.VYVYAVN*QTR.F	2	57.49
		K.QTQVGIVQYGAN*VTHEFNLNK.Y	3	69.75
		R.VTLDFN*LTDPEN*GPVLDDALPN*SVHGHIPFAK.D	4	27.13
		K.HFFN*VSDELALVTIVK.A	3	35.45
		K.LDLPVN*TSIPN*VTEIK.E	2	62.45
		K.AHFSSLN*LTIR.G	2	42.78
		K.ANQIVIPHN*TTFQTEPTK.M	2	53.94
		R.GELQSEN*SSLTLSSSNR.K	2	30.02
		R.TVVQYSPNLIFSGIEEIQKDSCESNQN*ITCR.V	3	25.42
		R.GELQSEN*SSLTLSSSNR.K	2	75.93
		K.LDLPVN*TSIPNVTEIK.E	2	50.56
		K.DSCESNQN*ITCR.V	2	60.32
290	Q4PZA2	K.LGGWN*ITGPWAK.D	2	63.24
		R.DYYLN*KTENEK.V	2	56.1
		K.LLGGGDEDAIRPQM#QQILDFETALAN*ITIPQEK.R	3	46.34
		K.N*SSVEAFK.Q	2	44.14

		K.HLLEN*ATASVSEAER.K	2	89.31
		K.LLGGGDEDAIRPQM#QQILDFETALAN*ITIPQEK.R	3	47.83
		R.FFN*FSWR.V	2	43.46
		R.QVSTLIN*NTDK.C	2	60.29
		R.DYYLN*K.T	2	21.11
		K.LLGGGDEDAIRPQMQQILDFETALAN*ITIPQEK.R	3	50.12
		R.ACM#N*ETR.I	2	31.59
		K.HLLEN*ATASVSEAERK.A	3	62.12
		R.ACMN*ETR.I	2	40.47
291	Q542I8	K.LN*FTGPGEPDSLR.C	2	63.64
		R.DN*HTSCAECLK.F	2	34.27
292	Q571E4	K.TGEAN*LTQLYTQEALDFIQTQHAR.Q	3	45.98
293	Q5FWI3	R.HPNCVN*VTK.W	2	32.58
		K.TTN*ASASDPR.E	2	61.06
294	Q5PT54	K.VLQVVN*VTK.T	2	50.3
295	Q5SRA0	K.CLQIQALN*MSSCPLDSR.G	2	26.42
296	Q5SVW9	R.FTFTSHTPGDHQICLHSN*STR.M	3	54.49
297	Q60590	R.ESQTIGDQCVYN*STHLGFQR.E	3	39.79
298	Q60805	K.QPESVN*VTR.N	2	36.28
299	Q60841	R.APSN*VSTVIHILYLPEEAK.G	3	27.06
300	Q60I23	-.MYNMM#ETELKPPGPQQASGGGGGGGN*ATAAATGGN*QKNSPDR.V	4	22.79
301	Q61001	R.VFDLHQNM#GSVN*VSVGCTPAQLIETSR.A	3	39.29
		R.LN*ASIADLQSK.L	2	59.83
		R.QLLAN*SSALEETILGHQGR.L	3	69.07
		R.EALN*QAVN*TTR.E	2	23.13
		K.LVGGPVAGGDPN*QTIQQQYCDICTAANSNK.A	3	42.21

		R.VFDLHQNMGSVN*VSVGCTPAQLIETSR.A	3	58.31
		K.QELSQDN*ATLK.A	2	67.13
		R.EALNQAVN*TTR.E	2	76.88
302	Q61129	R.WGEVDLIGN*CSQFYPDR.Y	2	74.29
		K.FSHN*GTCAAEGK.F	2	61.56
		R.WGEVDLIGN*CSQFYPDRYYEK.E	3	26.88
		K.FN*VSLIYGR.T	2	64.42
303	Q61292	R.AQAALDKAN*ASR.G	2	72.41
304	Q61391	R.SCIN*ESAIDSR.G	2	62.53
		K.EIAN*ATTKPEDR.N	2	43.65
305	Q61503	K.VEFDDKGNVITSYGNPILLN*SSIPEDATIK.A	3	48.87
		K.LDN*YSTQELGR.T	2	78.92
		R.IKLDN*YSTQELGR.T	3	39.24
306	Q61526	R.YQTVDSSNIDGFVN*CTK.I	2	135.8
		R.YQTVDSSN*IDGFVN*CTK.I	2	66.62
		R.HFN*DSGACVPR.C	2	49.32
		K.NLN*VTSLGFR.S	2	50.09
307	Q61606	K.LYSDQCHHN*LSLLPPPTTELVCN*R.T	3	29.18
		R.N*ASQCQLDDEEIEVQK.G	2	61.96
		K.LYSDQCHHNLSLLPPPTTELVCN*R.T	3	24.72
308	Q61646	K.NLFLN*HSETASAK.D	2	84.72
		K.N*LFLN*HSETASAK.D	2	51.93
		K.CVVHYEN*STVPEKK.N	3	49.7
		K.VVLHPN*HSVVDIGLIK.L	2	68.84
		K.CVVHYEN*STVPEK.K	3	51.7
		K.N*LTSPVGVQPILNEHTFCAGLTK.Y	3	57.18

309	Q61735	K.SYIFIYDGNKNSTTTDQN*FTSAK.I	3	28.52
		R.DAM#VGN*YTCEVTELSR.E	2	107.95
		K.SYIFIYDGNKN*STTTDQN*FTSAK.I	3	63.91
		K.SYIFIYDGN*KN*STTTDQNFTSAK.I	3	59.06
		K.SYIFIYDGN*KNSTTTDQN*FTSAK.I	3	36.54
		R.DAMVGN*YTCEVTELSR.E	2	82.21
		K.SYIFIYDGNKN*STTTDQNFTSAK.I	3	38.82
310	Q61830	K.N*DTLFGIK.G	2	35.38
		K.WECKN*DTLFGIK.G	2	38.97
311	Q62009	K.GVN*ETLLVNELK.S	2	43.42
312	Q62101	R.N*SGLMDDM#DEAM#VQDTEM#ALAEGQSGGAEM#QDPDADQEDSN*R.T	4	23.84
313	Q62313	R.RQPEKTDAELN*ETARPLSPVNP.K.L	4	39.27
		K.TDAELN*ETARPLSPVNP.K.L	3	36.14
314	Q62351	K.NITAFN*ETLFR.N	2	52.54
		R.QKN*ITAFN*ETLFR.N	3	48.5
		K.N*ITAFN*ETLFR.N	2	47.72
315	Q62470	R.DLAVGDDYTN*R.T	2	49.39
		R.TSIPTINMEN*K.T	2	27.14
		R.VVN*STFIEDYKDFDR.V	3	37.24
316	Q63880	K.KNVN*ISYTVN*DSFFPQRPQK.L	3	22.52
		K.KNVNISYTVN*DSFFPQRPQK.L	3	79.51
		K.NVN*ISYTVNDSFFPQRPQK.L	2	90.04
		K.KNVN*ISYTVNDSFFPQRPQK.L	4	23.81
		K.NVN*ISYTVN*DSFFPQRPQK.L	2	25.38
		K.NVN*ISYTVNDSFFPQRPQK.L	3	31.59
		K.NVNISYTVN*DSFFPQRPQK.L	2	20.4

		K.NVNISYTVN*DSFFPQRPQK.L	2	86.74
		K.NVN*ISYTVNDSFFPQRPQK.L	2	62.05
		K.N*VN*ISYTVN*DSFFPQRPQK.L	2	21.93
		K.KNVN*ISYTVNDSFFPQRPQK.L	2	89.69
317	Q63886	R.KFPVPFQKEN*VTATLVELGR.T	3	62.81
		K.EN*VTATLVELGR.T	2	96.31
		K.FPVPFQKEN*VTATLVELGR.T	3	59.15
318	Q64726	R.YLN*YSR.S	2	24.48
		K.DTTGSHTFQGMFGCEITNN*R.S	3	46.41
319	Q64735	R.IN*YTCNQGYR.L	2	67.6
		K.CTPPPYVENAVM#LSEN*R.S	2	52.45
		K.CTPPPYVENAVMLSEN*R.S	3	41.08
320	Q6GQT6	K.LPEN*QTLPGELPEHAGPAEGVHDSR.A	4	34.81
321	Q6GQT9	R.VTNSN*AN*AAGPLIVAGYN*VSGSVR.S	2	23.76
		R.VTNSNANAAGPLIVAGYN*VSGSVR.S	3	30.94
322	Q6IFZ6	R.FLEQQNQVLQTKWELLQQVN*TSTR.T	3	71.16
		K.WELLQQVN*TSTR.T	2	64.27
323	Q6P5F7	R.VWDTAAALN*R.T	2	41.62
		R.VQEVLN*GTEVNLQHLTALVDCR.S	3	24.21
324	Q6P6J9	K.IFIFN*QTGIEAK.K	2	74.81
		R.N*VTGLEN*FTLK.I	2	55.84
325	Q6PD26	K.IYN*ASELPVR.V	2	54.18
326	Q6YJU1	R.RVLYLPAYN*CTLRPVSK.R	3	38.12
327	Q71KU9	K.N*SSFAQYQSFK.V	2	45.22
		K.IDLTDFEKN*SSFAQYQSFK.V	3	36.26
328	Q7TMM9	K.N*SSYFVEWIPNNVK.T	2	30.72

329	Q80TL0	R.MEN*LSPVSSGLENEQFKSRGK.T	3	33.19
330	Q80V26	K.QVALQTFGN*QTSIIPAGGAGYK.V	2	121.79
331	Q80X71	R.LNN*ITNIGPLDMK.Q	2	59.79
		R.LNN*ITNIGPLDM#K.Q	2	52.99
332	Q80XL7	R.ASDAN*CSGEDAAPPEER.N	2	39.64
333	Q80YQ1	K.VVN*STTGPGEHLR.N	2	70.31
334	Q80YX1	R.LN*YSLPTGQSMEVQLPK.D	2	66.79
		R.LLQTAEHN*ISGAER.T	3	44.2
335	Q8BFR4	K.TPMTN*SSIR.F	2	40.43
		K.YYN*YTLSINGK.A	2	36.95
		R.GPGIKPN*QTSK.M	2	46.68
		K.TPM#TN*SSIR.F	2	29.49
		K.GDRN*LTWR.S	2	20.8
		K.YYN*YTLSIN*GK.A	2	33.51
336	Q8BG07	K.ELGAIHYN*CSNLAQDLEK.T	2	83.82
		R.N*ISVVVATHSPTLAK.T	2	37.08
		R.N*FSSHINR.F	2	43.28
337	Q8BG19	K.NLADQGN*QTAAIK.Y	2	32.3
338	Q8BGQ4	K.MGSYYIN*R.T	2	41.72
339	Q8BGT0	R.NIGN*TSEGPR.C	2	51.86
340	Q8BH24	K.CEVLCN*QSNKPITLTVEQSR.L	3	29.77
		K.CEVLCN*QSNKPITLTVEQSR.L	3	31.5
341	Q8BHG3	R.QGN*YSAGLPR.G	2	37.66
342	Q8BJ83	R.DHIHCLGN*R.T	2	23.99
		R.YFAN*CTVR.D	2	35.02
343	Q8BJS4	K.ALSPN*STISSAPK.D	2	47.82

344	Q8BJU2	R.N*STTPLWR.T	2	45.87
345	Q8BM88	R.YPAEGQRPIPN*VSLPLR.F	3	32.73
346	Q8BQ46	R.DYGPRPDADSESDNSDN*N*TIFVQGLGEGVSTDQVGEFFK.Q	3	24.43
347	Q8BRK9	K.NLGFN*CTTSQGK.L	2	36.13
348	Q8BTJ4	R.LIDLSCIDRSN*YSVIDLTPVAAILPK.I	3	22.56
		K.IN*VTEVYDK.L	2	58.94
		R.SN*YSVIDLTPVAAILPK.I	2	58.18
349	Q8BWT1	K.DGTVTAGN*ASGVSDGAGAVIIASEDAVKK.H	3	56.61
		K.DGTVTAGN*ASGVSDGAGAVIIASEDAVK.K	2	59.78
350	Q8BXA5	K.DLM#VIN*R.S	2	29.7
		R.TVN*VSVPK.K	2	43.34
		K.DLMVIN*R.S	2	27.61
351	Q8BXZ1	K.N*TSLEHTR.L	2	43.07
		K.LVAIAVIDEKN*TSLEHTR.L	3	39.73
352	Q8BY89	R.KTCNPETFPLRN*ESLQCPTAR.C	3	25.36
		R.KTCNPETFPLRN*ESLQCPTAR.C	3	26.47
		K.TCNPETFPLRN*ESLQCPTAR.C	3	34.61
		R.KN*ITDLVEGAK.K	2	45.61
353	Q8C0Z1	K.N*TN*SSN*NLTR.S	2	35.5
		R.KPILGHYKPDTLAVVIEN*GTSIDR.Q	4	37.17
		K.NTN*SSNN*LTR.S	2	72.12
		K.N*TN*SSNN*LTR.S	2	39.23
354	Q8C129	R.DIILHSTGHN*ISR.V	3	39.82
355	Q8C165	R.HYAN*ITN*GMYR.F	2	56.43
		R.HYAN*ITNGMYR.F	2	53.94
		R.HYAN*ITN*GM#YR.F	2	47.65

		K.GAIQIPTVSFSHEESN*TTALAEFGYIR.K	3	53.4
		K.GALDLMLQVN*M#TPGHSSAPPK.E	3	59.11
		R.HYAN*ITNGM#YR.F	2	53.48
		K.GAIQIPTVSFSHEESN*TTALAEFGYIR.K	3	43.02
356	Q8C6K9-2	R.DLSVFAPN*MTEIHK.D	2	25.79
		R.VGLVTYSN*ETR.V	2	56.95
		R.DLSVFAPN*M#TEIHK.D	2	21.94
		K.LGN*FSELATHNQFLK.K	3	20.09
		K.LGNFSELATHN*QTFLK.K	3	41.19
		K.LGN*FSELATHN*QTFLK.K	3	31
357	Q8CDV7	K.WPAEKEN*DTGVVQLEECQVK.G	3	45.81
		K.VVN*VSELYGTPCTK.R	2	75.94
358	Q8CFG9	R.CN*YSIR.V	2	37.25
359	Q8CHT0	R.EAGLPPNIIQFVPADGPTFGDTVTSSEHLCGIN*FTGSVPTFK.H	3	48.84
		R.EAGLPPN*IIQFVPADGPTFGDTVTSSEHLCGIN*FTGSVPTFK.H	3	25.29
360	Q8CID3	R.DLGTASHN*FSGALPR.V	2	34.97
361	Q8CIF4	K.GHLIIAQVATNPQGLTGTGN*TTSEMDPSHRK.F	4	23.8
		K.GHLIIAQVATNPQGLTGTGN*TTSEM#DPSHR.K	4	27.63
		K.GVQIIVFPEDGIHGFN*FTR.T	3	41.8
		R.FN*DTEVLQR.L	2	68.01
362	Q8CJH3	K.YTSDPN*VTSVGPSK.S	2	54.64
		R.VVAVSPAN*ISR.E	2	22.64
363	Q8JZZ0	R.VSQVLHEGGHN*VTK.L	3	44.87
364	Q8JZZ7	K.GPDLSN*CTSHWVNQLAQK.I	3	23.38
		R.SLGQFLSTEN*ATIK.L	2	39.16
365	Q8K0B2	K.GN*STLAVPK.R	2	38.37

366	Q8K0E8	K.YKGTAGNALMDGASQLVGEN*R.T	2	110.3
		K.GTAGNALM#DGASQLVGEN*R.T	2	109.57
		K.GTAGN*ALM#DGASQLVGEN*R.T	2	34.15
		K.YKGTAGNALM#DGASQLVGEN*R.T	2	90.24
		K.GTAGN*ALMDGASQLVGEN*R.T	2	76.87
		K.YKGTAGN*ALMDGASQLVGEN*R.T	2	41.32
		K.GTAGNALMDGASQLVGEN*R.T	2	100
		K.GTAGNALMDGASQLVGEN*R.T	2	43.94
		K.GTAGN*ALM#DGASQLVGEN*R.T	2	38.71
367	Q8K0L2	R.QSLNTVN*DTVWK.F	2	56.37
		R.SLFN*FSSCK.G	2	36.14
368	Q8K0R6	R.AAGVLEDVYN*R.T	2	64.48
		R.AAGVLEDVYN*RTQGLLAGHGLLQLA.-	3	38.15
369	Q8K2C7	R.YHSQTYGN*GSK.C	2	38.6
370	Q8K385	R.HSQPLITYEKYN*VTDTPK.S	3	46.05
		K.YN*VTDTPK.S	2	33.2
371	Q8K4Q8	K.VQSLQTLAAN*NSALAK.A	2	75.74
		K.DLQDLHKDTEN*R.T	3	40.54
		R.HTDDLTSLN*NTLVNIR.L	2	44.82
372	Q8QZR3	K.TVAN*LSGCEATDSEALIHCLR.A	2	111.94
373	Q8R084	K.WVGN*WTYELKK.L	3	31.1
		K.WVGN*WTYELK.K	2	52.76
374	Q8R0T6	K.SLFGALPGN*R.S	2	50.02
375	Q8R143	R.VGCSEYTN*R.S	2	68.73
376	Q8R180	K.WGHN*VTEFQQR.F	2	45.04
377	Q8R2E9	K.LGAIN*STLSNESK.E	2	58.51

378	Q8R2Q8	R.N*TTHLLQR.Q	2	53.38
379	Q8R2R1	R.N*LSFMAR.F	2	23.18
		R.FVHVN*TSAILK.L	3	59.43
380	Q8R2S8	R.HGDLCNDVN*STK.I	2	50.51
381	Q8R3G9	R.ILN*ETLYENAK.L	2	82.07
382	Q8R3H7	R.YHVLHIN*TTK.N	3	25.43
383	Q8R4U0	R.VLLN*LTTVAANHGYTK.F	2	63.09
		R.CDNN*DTIIVR.G	2	76.5
		R.YGPQCN*R.T	2	33.81
		K.NAN*CSTVSPGQTQCTCQK.G	2	52.29
		R.DIEHHLTN*VN*VSFYDDLVDN*GTVLK.T	3	28.57
		R.DIEHHLTN*VNVSFYDDLVDN*GTVLK.T	3	20.33
		R.DIEHHLTNVN*VSFYDDLVDN*GTVLK.T	3	23.46
		K.ITN*GTVGVR.D	2	69.54
384	Q8VBZ3	K.DYYPIN*ESLASPLR.V	2	92.18
385	Q8VCC2	K.TAASILWQAYPILN*ISEK.L	2	59.06
386	Q8VCG4	R.EAN*LTEDQILFFPK.Y	2	85.49
		R.SLPVN*DSVLDVFER.R	2	62.2
387	Q8VCI0	R.DQGN*VTDM#ASMK.Y	2	50.13
		K.NGDAYGYYN*DSIK.T	2	52.19
		R.DQGN*VTDM#ASM#K.Y	2	62.85
		K.N*GDAYGYYN*DSIK.T	2	21.47
		R.FN*ETLHR.G	2	46.05
		R.DQGN*VTDMASMK.Y	2	70.26
		R.DQGN*VTDMASM#K.Y	2	72.78
388	Q8VCP9	K.YQFEVLCAPRPGAASN*LSFQAPFR.L	3	27.83

389	Q8VCS0	K.N*SSTHNSLHQR.L	3	47.25
		K.APSHN*TTEPDPHLSPELQALISEVAQHVDVQNGR.E	5	24.55
		K.LEPEHLQLQN*ISQEQLAQVATLTK.E	3	38.62
390	Q8VCT4	K.DGASEEETN*LSK.M	2	38.74
391	Q8VCU1	K.NVNISYIVN*DSFFPQRPEK.L	2	78.99
		K.NVN*ISYIVNDSFFPQRPEK.L	2	87.85
		K.N*VN*ISYIVN*DSFFPQRPEK.L	2	53.05
		K.NVN*ISYIVNDSFFPQRPEK.L	3	28.39
		K.NVN*ISYIVN*DSFFPQRPEK.L	3	51.71
392	Q8VCU2	R.LSSSPN*VTISCK.D	2	59.84
		R.KNLN*YTER.G	2	39.61
		K.NLN*YTER.G	2	24.93
393	Q8VCW4	K.SQGILN*GFN*K.T	2	23.08
		K.SQGILNGFN*K.T	2	42.72
394	Q8VD31	R.AGN*ASLTLPNLTK.D	2	50.86
395	Q8VHI3	R.SQHLN*STDAADK.M	3	43.18
396	Q91V08	K.WTDNTEYN*NTIPR.G	2	71.09
		K.TEQIPVN*K.T	2	24.11
397	Q91WP0	R.GDSGGALVFLDN*ETQR.W	2	66.92
398	Q91WU0	K.N*ATTYPPMCSQDAAR.G	3	74.31
		K.N*ATTYPPM#CSQDAAR.G	2	61.37
399	Q91X72	R.N*GTAHGN*STHPMHSR.C	3	48.99
		R.SWSTVGN*CTAALR.W	2	68.4
		R.N*GTAHGN*STHPM#HSR.C	2	65.23
400	Q91XA2	K.AVLVNN*ITTGEK.L	2	49.16
401	Q91XD7	R.N*SSHLVCSACFGPCAR.C	3	23.71

402	Q91XL1	K.MFSQN*DTR.C	2	41.12
403	Q91Y47	K.GMNYN*SSVVK.N	2	44.68
		K.GM#NYN*SSVVK.N	2	37.49
404	Q91Y74	R.N*SSLGGVINK.Y	2	45.93
405	Q91YQ5	R.DEIGN*VSTSHLLILDDSVEM#EIRPR.F	3	57.27
406	Q91ZX7	R.VDIPQQPMGIIAVAN*DTN*SCELSPCR.I	2	35.4
		R.KLNLDGSN*YTLLK.Q	2	79.47
		R.IETILLN*GTDR.K	2	67.34
		K.LTSCATN*ASM#CGDEAR.C	2	91.93
		K.DN*TTCYEFK.K	2	38.85
		R.AFIN*GTGVETVVSADLPN*AHGLAVDWVSR.N	3	82.03
		K.RGCKDN*ATDSVPLR.T	3	35.49
		R.IETILLN*GTDRK.I	2	35.75
		R.CRDGSCIGN*SSR.C	3	22.88
		R.LN*GTDPIVAADSK.R	2	88.11
		R.VDIPQQPM#GIIAVAN*DTNSCELSPCR.I	3	33.21
		R.WLCDGDKDCTDGADESVTAGCLYN*STCDDR.E	3	83.58
		K.LTSCATN*ASMCDEAR.C	2	115.5
		K.DN*ATDSVPLR.T	2	58.08
		R.AFIN*GTGVETVVSADLPNAHGLAVDWVSR.N	3	89.83
		K.LYWISSGN*HTINR.C	2	60.51
		R.CDM#DGQN*R.T	2	59.8
		R.GPCSHLCLINYN*R.T	3	43.03
		R.VWVCDRDNDCVDGSDEPAN*CTQMTCGVDEFR.C	3	56.5
		R.M#HLN*GSNVQVLHR.T	3	36.2
		R.VWVCDRDNDCVDGSDEPAN*CTQMTCGVDEFR.C	3	47.24

		K.CN*ASSQFLCSSGR.C	2	63.56
		R.FN*STEYQVVTR.V	2	77.25
		R.VWVCDRDN*DCVDGSDEPAN*CTQMTCGVDEFR.C	4	23.48
		R.MHLN*GSNVQVLHR.T	2	56.93
		R.GVTHLN*ISGLK.M	2	63.73
		R.FGTCSQLCN*NTK.G	2	70.13
		R.DGSCIGN*SSR.C	2	65.62
		R.VWVCDRDN*DCVDGSDEPAN*CTQMTCGVDEFR.C	3	37.33
		R.CDMDGQN*R.T	2	60.3
		R.WLCDGDKDCTDGADESVTAGCLYN*STCDDREFMCQN*R.L	4	44.12
		R.VDIPQQPMGIIAVAN*DTNSCELSPCR.I	2	62.18
		R.WLCDGDNDGCGNSEDESN*ATCSAR.T	2	83.38
		K.WTGHN*VTVVQR.T	2	66.58
		R.GCKDN*ATDSVPLR.T	3	35.01
		R.LN*GTDPIVAADSKR.G	2	54.1
		R.VNRFN*STEYQVVTR.V	2	52.99
		R.WLCDGDKDCTDGADESVTAGCLYN*STCDDREFMCQNR.L	4	45.94
		K.QTGDVTCN*CTDGR.V	2	71.31
		R.VWVCDRDN*DCVDGSDEPAN*CTQM#TCGVDEFR.C	3	49.7
		R.VWVCDRDNDGVDGSDEPAN*CTQM#TCGVDEFR.C	3	54.41
407	Q92111	K.FDEFFSQGCAPGYEKN*STLCDLCIGPLK.C	2	28.59
		K.FDEFFSQGCAPGYEKN*STLCDLCIGPLK.C	3	78.68
		K.N*STLCDLCIGPLK.C	2	73.91
408	Q923B6	R.LRN*ATITQALTNK.D	2	48.14
409	Q925P3	R.TLTLN*VTRN*DTGPYVCETR.N	3	65.47
		R.N*DTGPYVCETR.N	2	68.49

		K.N*ITVLEPVTQPFLQVTN*TTVK.E	2	59.34
		K.NITVLEPVTQPFLQVTN*TTVK.E	2	50.83
		R.MTLSQN*NSILR.I	2	82.25
		R.TLTLN*VTR.N	2	65.44
		K.NITVLEPVTQPFLQVTN*TTVK.E	3	65.19
		K.GN*TTAIDK.E	2	61.51
		K.N*ITVLEPVTQPFLQVTN*TTVK.E	3	21.04
		R.MTLSQN*N*SILR.I	2	38.65
		K.N*ITVLEPVTQPFLQVTNTTVK.E	2	38.54
		R.M#TSLQN*NSILR.I	2	72.52
		K.GN*TTAIDKEIAR.F	2	67.77
410	Q99J21	R.GHVDPAN*DTFDIDPR.V	3	33.48
411	Q99JY8	R.LRPHFLSVCDPDFSQIN*CSEGYIQNYR.C	4	39.98
		R.LRPHFLSVCDPDFSQIN*CSEGYIQNYR.C	3	27.89
412	Q99K41	R.LEDRFN*STLGPSEEQEKNWPGGPGR.L	4	29.9
		R.LEKLEGLLAN*VSR.E	3	35.47
		K.LEGLLAN*VSR.E	2	69.06
		R.ESN*STSLTQAALLEK.L	2	106.89
		R.FN*STLGPSEEQEK.N	2	36.53
		R.RLGALN*NSLLLLLEDR.L	3	32.66
		R.LN*LTAQLSQLEGLLQAR.G	3	70.53
		R.LGALN*NSLLLLLEDR.L	2	117.78
		R.LEDRFN*STLGPSEEQEK.N	3	50.97
413	Q99KF1	R.FTFTSHTPGEHQICLHSN*STK.F	3	71.05
414	Q99KW9	K.NMTILN*R.T	2	20.52
		K.N*MTILN*R.T	2	36.87

		K.N*TSGSN*QQAFLLENVPCNN*ASCEEVHR.M	3	57.18
415	Q99MQ4	R.ITDIEN*GTFANIPR.V	2	87.35
416	Q9CPW5	K.AGYFN*FTSATITYLAQEDGPVVIGSTSAPGQGGILAQR.E	4	28.9
		K.AGYFN*FTSATITYLAQEDGPVVIGSTSAPGQGGILAQR.E	4	62.49
		R.IAPASN*VSHTVVLRLK.A	2	76.6
		K.AGYFN*FTSATITYLAQEDGPVVIGSTSAPGQGGILAQR.E	4	30.47
417	Q9CQ01	R.N*CTEPGQLSSR.Q	2	37.5
418	Q9CQW3	K.CSLLHSN*ISVK.A	3	40.32
419	Q9CR23	R.N*ISGHIYNQN*VSQK.D	2	39.02
420	Q9CRA0	K.N*GSLCYK.V	2	32.21
421	Q9CY50	R.YPQDYQFYIQN*FTALPLNTVVPPQR.Q	2	60.17
		K.DLNGN*VFQDAVFN*QTVTVIER.E	3	21.41
		K.DLNGN*VFQDAVFN*QTVTVIER.E	2	36.62
		K.DLN*GNVFQDAVFN*QTVTVIER.E	3	23.45
		K.DLNGN*VFQDAVFN*QTVTVIER.E	3	24.15
		K.DLNGNVFQDAVFN*QTVTVIER.E	2	80.53
		K.DLNGNVFQDAVFN*QTVTVIER.E	3	50.34
422	Q9CYA0	R.N*ETHSICSACDESCK.T	2	71.26
423	Q9D136	R.FVFM#EEGSN*K.T	2	36.06
		R.FVFMEEGSN*K.T	2	39.94
424	Q9D1H9	R.VDLEDFEN*NTAYAK.Y	2	71.66
		R.FN*GSVSFFR.G	2	61.89
		K.RFN*GSVSFFR.G	2	26.71
425	Q9D7N9	R.AGPN*GTLFVVDAYK.G	2	92.73
426	Q9DAU1	K.VVMDIPYELWN*ETSAEVADLKK.Q	4	33.86
427	Q9DBB9	R.LQLLN*LSR.N	2	40.52

		R.AFSGSPN*LTK.V	2	32.76
		R.LQDLEITGSPVSN*LSAHIFSN*LSSLEK.L	3	57.33
428	Q9DBI0	R.ELLVDELLSN*SSTLASYSK.T	2	57.72
429	Q9DBX3	R.MPN*GTQAR.G	2	45.4
430	Q9EP52	R.N*YSDTPPTSK.S	2	29.29
431	Q9EPK6	K.FN*SSSSSLEEK.V	2	56.55
		R.LINKFN*SSSSSLEEK.V	3	23.84
432	Q9EQG7	K.IHDSFPTYYPYN*ESVSFEDR.V	3	28.32
		R.VQPIVAVADEGWYILQN*K.S	3	56.1
433	Q9EQH2	K.CFNAMEVDALN*SSHPVSTPVENPAQIR.E	3	68.18
		K.CFN*AM#EVDALN*SSHPVSTPVEN*PAQIR.E	3	50.49
		K.CFNAM#EVDALN*SSHPVSTPVENPAQIR.E	3	70.35
		K.CFNAM#EVDALN*SSHPVSTPVEN*PAQIR.E	3	44.97
		K.EN*GSQLR.C	2	22.85
		K.CFN*AM#EVDALN*SSHPVSTPVENPAQIR.E	3	39.16
		K.CFNAM#EVDALN*SSHPVSTPVEN*PAQIR.E	3	28.98
434	Q9ER39	R.GN*VSACAR.S	2	48.04
435	Q9ESB3	R.LQEGALPQLPPGYPPHSGAN*R.T	3	53.23
		R.N*CSTQHFR.S	2	59.43
		R.LPPLNIGEVLTLPEANFPSFSLPNCN*R.S	3	23.99
436	Q9ET22	R.ALAGLVYN*SSGTEPCYDIYR.L	2	100.7
437	Q9ET30	R.IVDVN*LTSEGK.V	2	72.38
438	Q9JHE3	K.AIATDTVAN*MSSGPEPPFFK.N	2	35.43
439	Q9JHJ3	R.LLEFDSTN*ASEGAQPPGKPYPPYSLAK.F	3	75.67
440	Q9JL3	R.YATENDISSLHN*STLTCLVN*QTSLTGTSPPEIM#EK.G	3	44.61
		R.YATENDISSLHN*STLTCLVNQTSLTGTSPPEIM#EK.G	3	84

		R.YATENDISSLHN*STLTCLVN*QTSLTGTSPEIM#EK.G	3	31.45
		R.YATEN*DISSLHNSTLTCLVN*QTSLTGTSPEIM#EK.G	3	52.6
		R.YATENDISSLHN*STLTCLVN*QTSLTGTSPEIMEK.G	3	62.81
		R.YATEN*DISSLHN*STLTCLVNQTSLTGTSPEIM#EK.G	3	56.19
		R.YATENDISSLHNSTLTCLVN*QTSLTGTSPEIMEK.G	3	23.9
		R.YATEN*DISSLHN*STLTCLVNQTSLTGTSPEIMEK.G	4	51.22
		R.YATENDISSLHN*STLTCLVNQTSLTGTSPEIMEK.G	3	34.37
		R.YATEN*DISSLHN*STLTCLVN*QTSLTGTSPEIM#EK.G	3	43.4
		R.YATENDISSLHN*STLTCLVN*QTSLTGTSPEIMEK.G	4	27.3
		R.YATENDISSLHNSTLTCLVN*QTSLTGTSPEIM#EK.G	3	61.7
		R.YATEN*DISSLHN*STLTCLVNQTSLTGTSPEIM#EK.G	3	48.81
441	Q9JK53	R.IHYLYLQNNFITELPLESFQN*ATGLR.W	3	32.9
		K.IN*GTQICPN*N*LVAFHDFSSDLENVPHLR.Y	4	24.42
442	Q9JKF6	R.NPN*GTVTVISR.Y	2	53.05
443	Q9JKR6	K.VIN*DTWAWK.N	2	68.78
		K.EN*GTDAVQEEEESPAEGSKDEPAEQGELK.E	3	81.63
		R.LSALDNLLN*HSSIFLK.G	2	84.83
		K.LGNTISSLFGGGTSSDAKEN*GTDAVQEEEESPAEGSKDEPAEQGELK.E	4	41.82
		K.LGNTISSLFGGGTSSDAKEN*GTDAVQEEEESPAEGSKDEPAEQGELK.E	4	23.54
		R.VFGSQN*LTTVK.L	2	78.22
		K.LGNTISSLFGGGTSSDAKEN*GTDAVQEEEESPAEGSK.D	3	113.33
		K.EN*GTDAVQEEEESPAEGSKDEPAEQGELK.E	3	97.09
		K.N*ATLAEQAK.L	2	46.89
		K.LGN*TISSLFGGGTSSDAKEN*GTDAVQEEEESPAEGSK.D	3	85.87
		K.EN*GTDAVQEEEESPAEGSKDEPAEQGELK.E	3	85.4
		R.AEPPLN*ASAGDQEEK.V	2	75.18

		K.EN*GTDAVQEEEESPAEGSK.D	2	79.15
444	Q9JL99	K.QYCTEQN*ATLVK.T	2	39.78
		R.RN*LTWEESK.Q	2	42.62
445	Q9QUN9	K.GGN*GTICDNQR.D	2	27.34
446	Q9QUT0	K.N*ASHQNASQQGN*TSSSAK.K	2	75.91
447	Q9QWK4	R.LENN*CTHGEDTWMECEDPFELK.L	3	28.19
448	Q9QWR8	K.VN*YTEVSR.V	2	50.8
449	Q9QY81	R.GLM#VGN*GSVLGVVQAVDAETGK.V	3	43.6
		R.IEAVLPAEFFEVLSSSQN*GSYHHIR.A	4	66.43
		R.GLMVGN*GSVLGVVQAVDAETGK.V	2	52.13
		R.DDFVQIGKGATN*NTCIIR.T	3	24.88
		K.GATN*NTCIIR.T	2	60.34
450	Q9QYC7	K.VEN*GSETGPLPELQPLLEGEVK.G	2	52.43
		K.EKVEN*GSETGPLPELQPLLEGEVK.G	2	55.1
451	Q9QZ25	K.LTGSAGN*YTVCQK.D	2	50.27
452	Q9QZC2	K.QFN*CSFEN*ITR.N	2	34.2
		R.FN*FTNCASLK.E	2	23.72
		K.QFNCSFEN*ITR.N	2	40.49
453	Q9R013	R.N*ATFSSFLPLLDKDPLPQDFSVK.M	3	24.65
		K.VYIN*DSVELSR.N	2	46.48
454	Q9R069	K.GN*LTLER.V	2	39.66
455	Q9R098	R.FCNIVPTEHCFLGN*GTEYR.G	3	32.96
456	Q9R0E2	R.YN*CSVR.A	2	28.13
457	Q9R0L9	K.TYCANEPLSN*CSQVN*R.T	2	90.63
		K.TYCANEPLSN*CSQVNR.T	2	21.16
		K.TYCANEPLSNCSQVN*R.T	2	21.26

		K.TYCANEPLSN*CSQVNR.T	2	28.65
458	Q9R1W5	K.IM#QDPIQQAEGLYCN*R.T	2	39.89
		K.IM#QDPIQQAEGLYCN*R.T	2	65.22
459	Q9WTR5	K.IN*NTHALVSLLQNLNK.A	3	62.5
460	Q9WU60	K.IDSTGN*VTNELR.V	2	66.08
		R.EWLPLN*HSVNSVVVR.Y	3	26.24
		R.GICN*ASDTR.G	2	52.15
461	Q9WUH7	K.GQTQN*YSTLLLEEASER.L	2	52.88
		K.GQTQN*YSTLLLEEASER.L	2	71.14
		R.GYN*SSQDLPSLVDFVK.L	2	71.18
462	Q9WV54	K.N*LSFATIYDVLSTKPVLNK.L	3	25.65
		R.SVLEN*TTSYEEAK.N	2	72.38
463	Q9WV91	K.LEN*WTDASR.V	2	37.45
		R.YSVLITAEKPVGDLSSPN*ETK.Y	3	40.92
464	Q9WVJ3	K.EVM#NLLQPLN*VTK.V	2	46.07
		K.EVMNLLQPLN*VTK.V	2	76.94
465	Q9WVL3	K.TAFAPPDIPVCLLGN*R.T	2	38.68
466	Q9Z0K8	K.KPCN*TSDSHCPPDGR.F	3	20.48
467	Q9Z0M5	K.NYFHYN*QSFPPSYN*IK.N	2	21.44
		K.NYFHYN*QSFPPSYNIK.N	2	57.44
		K.NYFHYN*QSFPPSYNIK.N	2	36.02
468	Q9Z247	R.YHYN*GTFLDGTFLDSSHNR.M	3	36.25
469	Q9Z2A9	R.LWDPSSHPIQN*ISR.D	2	55.16
		R.QLFFN*GTETLR.S	2	48.76
470	Q9Z329	K.EN*CSPTIPSSNTAGEEGEDGIER.T	2	41.86
471	S4R1M0	K.SLPNN*VTSFEVESLKPYP.Y	2	48.65

		K.TSRPTDNSIN*VTCGPPYETNGPK.T	3	52.76
		K.TSRPTDNSIN*VTCGPPYETN*GPK.T	3	36.21
472	S4R204	R.HVCPVENWSYN*ESCSPDPAEQGGPK.S	3	77.58
473	S4R257	K.IVSN*ASCTTNCLAPLAK.V	2	35.14
474	Z4YJW0	R.FINYN*QTVSR.M	2	50.78
475	Z4YLN2	R.MNDAPTSYGYSADVGN*K.T	2	70.23
476	Z4YML9	R.N*ISSQEGSTDVVAR.T	2	30.37
		R.N*ISSQEGSTDVVAR.T	2	65.49
