Supplementary material for:

Evolution of genetic variance during adaptive radiation

The American Naturalist

Greg M. Walter^{1*}, J. David Aguirre^{1,2}, Mark W. Blows¹ and Daniel Ortiz-Barrientos¹

¹University of Queensland, School of Biological Sciences, St. Lucia QLD 4072,

Australia ²Massey University, Institute of Natural and Mathematical Sciences,

Auckland 0745, New Zealand

* Corresponding Author: Greg M. Walter

Email: gregory.walter@uqconnect.edu.au

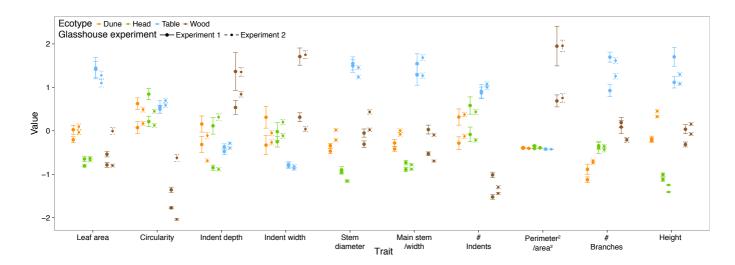


Figure S1 Mean and standard error estimates for all ten traits for the eight populations grown in both glasshouse experiments. Replicate populations within ecotype are represented by dots with the same colour. There were only minor differences in mean between glasshouse experiments.

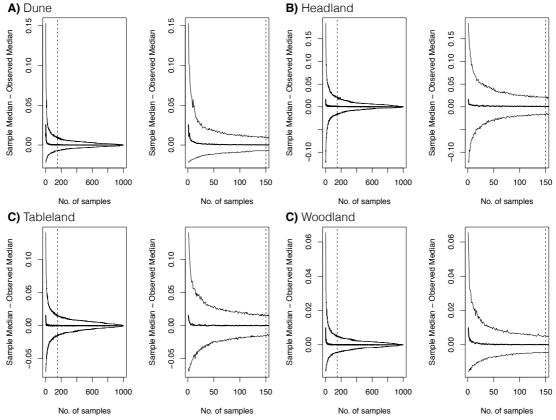


Figure S2 The total number of iterations required to estimate the posterior mean of each model implemented on a single randomisation of the data. Dashed line at 150 iterations shows the plateau in the error for the estimation of the median. Here we present the estimation of the variance for one trait (main stem length / width), with all other traits showing the same pattern.

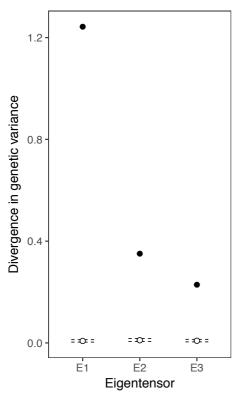


Figure S3 Significant variation explained by the covariance tensor on **G**. Unfilled circles represent the tensor conducted on the randomised **G** matrices, with dashed lines showing the 95% HPD intervals. Eigenvalues from the observed tensor analysis (filled circles) were higher than the random distribution, suggesting that all three eigentensors explained more divergence in genetic variation than expected by sampling error.

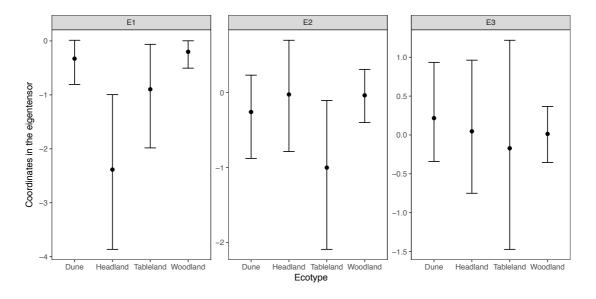


Figure S4 Coordinates of each ecotype **G** in the space of the eigentensor. Only the first eigentensor detected significant differences between ecotypes. Error bars are 95% HPD intervals.

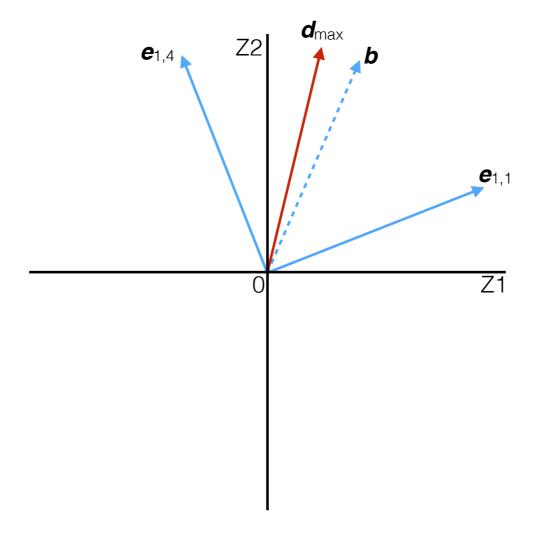


Figure S5 Two trait (Z1 and Z2) representation for the vector comparison of $e_{1,1}$, $e_{1,4}$ and their bisector (b), to d_{max} . The bisector aligned closely with d_{max} .

Table S1 Posterior mean **G** matrices for each ecotype. Genetic correlations are presented below the diagonal.

Tra	ite	1 Height		2 _ength /	3 # Branch	00	4 Stem	Leaf	Āres	6 Perimeter ² /		7 ircularity		8 dents	9 Indent Wi	dth Ind	10 lent Depth	-			
	113	rieigni	Wi	dth	# Diancii	es E	iameter	Leai	Alea	Area ²	_	ircularity	# 1110	Jenis	indent wi	dii iiid	ен Бери	-			
Dı	ıne										Н	eadlar	ıd								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	0.294	0.096	0.060	0.067	0.013	-0.019	0.007	0.019	-0.021	-0.012	1	0.421	0.155	-0.110	0.286	0.294	-0.054	0.062	-0.121	-0.015	0.122
2	0.40	0.196	0.049	0.011	0.013	0.009	0.001	0.009	-0.016	0.005	2	0.28	0.737	0.171	0.398	0.493	-0.064	0.062	-0.181	0.013	0.178
3	0.18	0.18	0.366	0.005	0.001	-0.056	0.014	0.014	0.020	-0.024	3	-0.19	0.23	0.768	-0.068	-0.127	-0.003	-0.021	0.092	-0.027	-0.047
4	0.20	0.04	0.01	0.399	0.001	-0.009	0.013	0.003	0.008	-0.005	4	0.49	0.51	-0.09	0.822	0.585	-0.059	0.107	-0.242	-0.018	0.233
5	0.10	0.12	0.01	0.01	0.058	-0.007	0.005	0.019	-0.023	0.005	5	0.45	0.57	-0.14	0.64	1.003	-0.097	0.112	-0.310	0.019	0.276
6	-0.10	0.06	-0.26	-0.04	-0.08	0.126	-0.009	-0.026	-0.010	0.040	6	-0.31	-0.28	-0.01	-0.24	-0.36	0.071	-0.020	0.020	-0.009	-0.010
7	0.05	0.01	0.09	0.08	0.08	-0.10	0.060	0.019	-0.019	-0.008	7	0.33	0.25	-0.08	0.41	0.39	-0.26	0.083	-0.024	-0.019	0.038
8	0.08	0.05	0.05	0.01	0.18	-0.16	0.17	0.203	-0.126	-0.067	8	-0.40	-0.45	0.22	-0.57	-0.66	0.16	-0.18	0.219	-0.063	-0.123
9	-0.09	-0.08	0.07	0.03	-0.22	-0.06	-0.17	-0.63	0.197	0.027	9	-0.06	0.04	-0.08	-0.05	0.05	-0.08	-0.17	-0.34	0.158	-0.003
10	-0.07	0.04	-0.13	-0.03	0.07	0.38	-0.11	-0.50	0.21	0.088	10	0.45	0.49	-0.13	0.61	0.66	-0.09	0.31	-0.63	-0.02	0.176
Ta	blelaı	nd									w	oodla	nd								
_	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	_	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	0.342	0.193	0.028	0.243	0.022	-0.035	0.019	0.007	0.001	0.039	1	0.173	0.029	-0.011	0.015	0.014	0.00	0.001	-0.027	0.017	0.00
2	0.49	0.455	0.013	0.203	0.102	-0.037	0.108	-0.038	-0.023	0.162	2	0.21	0.106	0.015	0.017	-0.009	0.024	-0.006	-0.025	0.036	0.004
3	0.10	0.04	0.242	0.024	-0.02	0.004	-0.026	0.001	0.026	-0.082	3	-0.05	0.09	0.278	0.008	-0.031	-0.027	-0.009	0.061	-0.010	-0.026
4	0.46	0.34	0.05	0.812	-0.014	-0.034	-0.018	0.062	-0.024	-0.032	4	0.10	0.14	0.04	0.135	0.017	-0.037	0.017	0.022	-0.019	-0.022
5	0.08	0.31	-0.09	-0.03	0.236	-0.033	0.122	-0.047	-0.099	0.188	5	0.12	-0.10	-0.20	0.16	0.084	-0.028	0.037	-0.013	-0.022	-0.012
6	-0.21	-0.19	0.03	-0.13	-0.23	0.086	-0.024	-0.012	-0.003	-0.006	6	0.00	0.18	-0.13	-0.25	-0.24	0.162	-0.016	-0.072	0.035	0.033
7	0.06	0.31	-0.10	-0.04	0.49	-0.16	0.266	-0.041	-0.065	0.202	7	0.01	-0.06	-0.06	0.15	0.41	-0.13	0.095	-0.034	-0.048	-0.018
8	0.03	-0.14	0.00	0.17	-0.24	-0.10	-0.19	0.165	-0.057	-0.142	8	-0.13	-0.15	0.22	0.12	-0.09	-0.34	-0.21	0.269	-0.053	-0.045
9	0.00	-0.07	0.11	-0.05	-0.40	-0.02	-0.25	-0.28	0.262	-0.084	9	0.11	0.28	-0.05	-0.13	-0.20	0.22	-0.40	-0.26	0.151	0.034
10	0.09	0.34	-0.23	-0.05	0.54	-0.03	0.55	-0.49	-0.23	0.514	10	0.00	0.04	-0.16	-0.20	-0.14	0.27	-0.19	-0.28	0.29	0.094

Table S2 Full covariance tensor analysis of ecotype G.

					Archit	tecture		Leaf Morphology						
Eigen- tensor	α (Proportion)	Eigen- vector	λ (Proportion)	Height	Stem Length / Width	# Branches	Stem Diameter	Leaf Area	Perimeter ² / Area ²	Circularity	# Indents	Indent Width	Indent Depth	
Tensor 1	1.24 (0.38)	e 1,1	-0.95 (0.62)	-0.25	-0.45	0.04	-0.50	-0.61	0.07	-0.09	0.21	0.00	-0.23	
		e 1,2	-0.26 (0.17)	0.23	-0.51	-0.81	0.08	0.14	-0.02	0.02	-0.06	0.03	0.02	
		e _{1,3}	-0.09 (0.06)	0.44	-0.05	0.10	0.55	-0.65	0.04	0.11	0.01	-0.19	0.16	
		e 1,4	0.08 (0.05)	0.00	0.03	0.00	-0.20	-0.17	0.48	0.04	-0.73	0.29	0.28	
		e _{1,5}	-0.07 (0.04)	0.09	-0.71	0.54	0.16	0.36	0.14	-0.04	-0.05	-0.05	0.08	
		e 1,6	-0.04 (0.03)	0.74	0.07	0.13	-0.59	0.08	-0.16	0.13	0.09	-0.05	0.14	
		e 1,7	0.02 (0.02)	-0.14	-0.13	0.08	-0.03	-0.10	-0.75	0.27	-0.54	-0.11	-0.09	
		e 1,8	0.02 (0.01)	0.03	-0.06	0.05	0.08	-0.11	-0.39	-0.48	0.13	0.66	0.38	
		e 1,9	0 (0)	0.14	0.06	-0.02	-0.04	0.00	-0.04	-0.81	-0.29	-0.45	-0.16	
		e 1,10	0 (0)	0.30	0.03	0.09	0.14	-0.01	0.05	-0.02	-0.13	0.47	-0.80	
Tensor 2	0.35 (0.11)	e 2,1	-0.73 (0.34)	-0.40	-0.26	-0.06	-0.81	0.21	0.02	0.08	-0.15	-0.01	0.18	
		e 2,2	-0.46 (0.21)	0.24	0.43	-0.02	-0.03	0.07	-0.05	0.45	-0.02	-0.23	0.70	
		e 2,3	0.42 (0.19)	0.14	-0.04	-0.71	0.18	0.54	0.02	-0.03	-0.34	0.15	-0.03	
		e 2,4	0.23 (0.11)	-0.16	0.27	0.61	0.13	0.65	-0.08	-0.11	-0.20	0.15	-0.04	
		e _{2,5}	-0.14 (0.06)	-0.56	-0.46	0.01	0.52	0.04	0.06	0.08	0.00	-0.26	0.35	
		e 2,6	-0.06 (0.03)	0.16	0.06	-0.03	-0.10	0.18	0.09	-0.57	0.07	-0.77	0.01	
		e 2,7	-0.05 (0.02)	-0.22	0.19	-0.09	0.00	0.19	0.14	0.58	0.22	-0.38	-0.56	
		e _{2,8}	0.04 (0.02)	-0.04	0.14	0.11	0.03	-0.29	0.59	0.04	-0.71	-0.10	-0.07	
		e 2,9	0.02 (0.01)	-0.11	0.18	-0.09	-0.01	0.14	0.73	-0.16	0.50	0.29	0.18	
		e 2,10	-0.01 (0.01)	0.58	-0.61	0.29	-0.03	0.24	0.28	0.27	0.05	-0.05	-0.01	
Tensor 3	0.23 (0.07)	e 3,1	-0.77 (0.39)	-0.03	-0.20	0.14	0.04	-0.44	0.03	-0.36	0.30	0.12	-0.71	
		e 3,2	0.59 (0.3)	-0.52	-0.53	-0.50	-0.42	-0.05	0.06	-0.01	-0.06	0.01	0.07	
		e 3,3	0.16 (0.08)	0.67	-0.14	-0.69	0.17	-0.09	0.04	0.02	0.06	-0.05	-0.06	
		e 3,4	-0.14 (0.07)	0.07	0.06	-0.04	0.02	-0.06	0.11	-0.33	-0.55	0.75	0.08	
		e _{3,5}	0.08 (0.04)	0.07	0.66	-0.20	-0.68	-0.04	0.13	-0.15	0.10	-0.05	-0.12	
		e 3,6	-0.07 (0.04)	-0.02	-0.06	-0.08	0.02	0.81	-0.05	-0.18	-0.20	-0.10	-0.50	
		e _{3,7}	0.07 (0.03)	0.51	-0.45	0.41	-0.56	0.08	-0.17	-0.03	0.00	0.03	0.11	
		e 3,8	-0.06 (0.03)	0.00	-0.04	0.00	0.12	0.04	0.07	-0.83	0.09	-0.35	0.40	
		e 3,9	-0.02 (0.01)	-0.06	0.03	-0.11	0.03	0.31	-0.28	-0.06	0.70	0.53	0.18	
		e 3,10	0 (0)	-0.06	0.12	-0.13	-0.01	-0.19	-0.92	-0.10	-0.24	-0.11	-0.04	

Table S3 Results of the tensor analyses conducted on the covariance matrices representing ecotype g_{max} and g_2 .

A) gmax Tensor 1 0.3 Tensor 2 0.2 Tensor 3 0.6	α Proportion) 0.39 (0.56) 0.24 (0.34) 0.07 (0.10)	Eigenvector 61,1 61,2 61,3 61,4 61,5 61,6 61,7 61,8 61,9 61,10 62,1 62,2 62,3 62,6 62,7 62,8 62,9 62,1 63,1 63,2 63,3 63,4 63,5 63,6	λ (Proportion) -0.73 (0.5) 0.68 (0.46) 0.05 (0.04) 0 (0) 0 (0) 0 (0) 0 (0) 0 (0) 0 (0) -0.77 (0.5) 0.61 (0.39) 0.17 (0.11) -0.01 (0) 0 (0) 0 (0) 0 (0) 0 (0) -0.77 (0.38) 0.57 (0.31) 0.36 (0.19) -0.22 (0.12) 0 (0)	0.11 -0.33 -0.25 0.61 -0.67 0 0 0 0 -0.6 0.17 0.39 -0.13 -0.49 0.46 0 0 0 0 -0.6 0.7 0.7 0.7 0.7 0.7 0.7 0.7 0.7 0.7 0.7	Stem Length / Width 0.08 -0.47 -0.12 -0.02 0.27 0.51 0.29 -0.44 -0.38 0 -0.26 0.36 -0.02 0.21 0.71 0.36 -0.35 -0.01 -0.01 -0.04 -0.43 0.23	#Branches -0.5 0.01 0.06 0.58 0.42 -0.39 0.07 0.05 0.16 -0.54 -0.31 -0.12 -0.43 0.14 -0.47 -0.39 -0.05 -0.06 0.1 0.23	Stem Diameter -0.18 -0.66 -0.26 -0.11 0.29 -0.54 0.01 0.22 0.1 -0.17 -0.46 0.33 -0.22 0.41 -0.01 -0.44 0.47 -0.01 0.18 -0.11	-0.03 -0.39 0.87 -0.03 -0.17 -0.08 -0.04 -0.1 0.18 0.12 0.57 -0.54 -0.53 -0.18 0.06 -0.07 0.16 0.03	Perimeter ² / Area ² 0.37 0.09 -0.13 0.12 0.18 -0.28 -0.07 0.25 -0.59 0.55 0.09 0.08 0.41 0 0 -0.26 -0.24 0.62	0 -0.13 -0.12 -0.11 0.01 0.15 -0.04 0.58 0.74 -0.05 0.07 -0.02 0.19 -0.07 -0.09 -0.02 0.45	# Indents -0.67 0.08 -0.16 -0.27 -0.34 -0.21 -0.06 -0.34 0.25 -0.14 -0.45 -0.51 0.26 -0.17 0.31 -0.16 0.05	0.28 0.06 0.09 0.27 0.17 -0.44 -0.22 -0.76 0.18 0 0.06 0.11 0.26 -0.2 0.1	0.21 -0.23 -0.15 -0.37 -0.13 0.27 -0.8 0 0.05 0.08 0.13 0.28 0 0.4 -0.4 -0.4 -0.4 -0.44 -0.44 -0.44 -0.44 -0.44 -0.44
Tensor 1 0.3 Tensor 2 0.4 Tensor 3 0.6	0.24 (0.34)	61,2 61,3 61,4 61,5 61,6 61,7 61,8 61,9 61,10 62,1 62,2 62,3 62,6 62,7 62,8 62,9 62,10 63,1 63,2 63,4 63,5 63,6	0.68 (0.46) 0.05 (0.04) 0 (0) 0 (0) 0 (0) 0 (0) 0 (0) 0 (0) 0 (0) 0 (0) -0.77 (0.5) 0.61 (0.39) 0.17 (0.11) -0.01 (0) 0 (0) 0 (0) 0 (0) 0 (0) 0 (0) -0.71 (0.38) 0.57 (0.31) 0.36 (0.19) -0.22 (0.12)	-0.33 -0.25 0.61 -0.67 0 0 0 0 -0.6 0.17 0.39 -0.13 -0.49 0.46 0 0 0 -0.6 0.17 -0.26 0.22	-0.47 -0.12 -0.02 0.27 0.51 0.29 -0.44 -0.38 0 -0.26 0.36 -0.02 0.21 0.71 0.36 -0.35 -0.01 -0.01 -0.04 -0.43	0.01 0.06 0.58 0.42 0.21 -0.39 0.07 0.05 0.16 -0.54 -0.31 -0.12 -0.43 0.14 -0.47 -0.39 -0.05 -0.06 0.1	-0.66 -0.26 -0.11 0.29 -0.54 0.01 0.22 0.1 -0.17 -0.46 0.33 -0.22 0.41 -0.01 -0.44 0.47 -0.01 0.18	-0.39 0.87 -0.03 -0.17 -0.08 -0.04 -0.1 0.18 0.12 0.57 -0.54 -0.53 -0.18 0.06 -0.07 0.16	0.09 -0.13 0.12 0.18 -0.25 -0.59 0.55 0.09 0.08 0.41 0 0 -0.26 -0.24 0.62	-0.13 -0.12 -0.11 0.01 0.1 0.25 -0.04 0.58 0.74 -0.05 0.07 -0.02 0.19 -0.07 -0.09 -0.02 0.45	0.08 -0.16 -0.27 -0.34 -0.21 -0.06 -0.34 -0.34 -0.45 -0.14 -0.45 -0.17 0.26 -0.17	0.06 0.09 0.2 0.17 -0.44 -0.22 -0.76 0.18 0 0.06 0.11 0.26 -0.2 0.1	-0.23 -0.15 -0.37 -0.13 0.27 -0.8 0 0.05 0.08 0.13 0.28 0 0.4 -0.4 -0.24 -0.64
Tensor 2 0.2 Tensor 3 0.6	0.24 (0.34)	61,2 61,3 61,4 61,5 61,6 61,7 61,8 61,9 61,10 62,1 62,2 62,3 62,6 62,7 62,8 62,9 62,10 63,1 63,2 63,4 63,5 63,6	0.68 (0.46) 0.05 (0.04) 0 (0) 0 (0) 0 (0) 0 (0) 0 (0) 0 (0) 0 (0) 0 (0) -0.77 (0.5) 0.61 (0.39) 0.17 (0.11) -0.01 (0) 0 (0) 0 (0) 0 (0) 0 (0) 0 (0) -0.71 (0.38) 0.57 (0.31) 0.36 (0.19) -0.22 (0.12)	-0.33 -0.25 0.61 -0.67 0 0 0 0 -0.6 0.17 0.39 -0.13 -0.49 0.46 0 0 0 -0.6 0.17 -0.26 0.22	-0.47 -0.12 -0.02 0.27 0.51 0.29 -0.44 -0.38 0 -0.26 0.36 -0.02 0.21 0.71 0.36 -0.35 -0.01 -0.01 -0.04 -0.43	0.01 0.06 0.58 0.42 0.21 -0.39 0.07 0.05 0.16 -0.54 -0.31 -0.12 -0.43 0.14 -0.47 -0.39 -0.05 -0.06 0.1	-0.66 -0.26 -0.11 0.29 -0.54 0.01 0.22 0.1 -0.17 -0.46 0.33 -0.22 0.41 -0.01 -0.44 0.47 -0.01 0.18	-0.39 0.87 -0.03 -0.17 -0.08 -0.04 -0.1 0.18 0.12 0.57 -0.54 -0.53 -0.18 0.06 -0.07 0.16	0.09 -0.13 0.12 0.18 -0.25 -0.59 0.55 0.09 0.08 0.41 0 0 -0.26 -0.24 0.62	-0.13 -0.12 -0.11 0.01 0.1 0.25 -0.04 0.58 0.74 -0.05 0.07 -0.02 0.19 -0.07 -0.09 -0.02 0.45	0.08 -0.16 -0.27 -0.34 -0.21 -0.06 -0.34 -0.34 -0.45 -0.14 -0.45 -0.17 0.26 -0.17	0.06 0.09 0.2 0.17 -0.44 -0.22 -0.76 0.18 0 0.06 0.11 0.26 -0.2 0.1	-0.23 -0.15 -0.37 -0.13 0.27 -0.8 0 0.05 0.08 0.13 0.28 0 0.4 -0.4 -0.24 -0.64
Tensor 3 0.0		61,3 61,4 61,5 61,6 61,7 61,8 61,9 61,10 62,1 62,2 62,3 62,4 62,5 62,6 62,7 62,9 62,10 63,1 63,4 63,5 63,6	0.05 (0.04) 0 (0) 0 (0) 0 (0) 0 (0) 0 (0) 0 (0) 0 (0) 0 (0) -0.77 (0.5) 0.61 (0.39) 0.17 (0.11) -0.01 (0) 0 (0) 0 (0) 0 (0) 0 (0) 0 (0) 0 (0) -0.71 (0.38) 0.57 (0.31) 0.36 (0.19) -0.22 (0.12)	-0.25 0.61 -0.67 0 0 0 0 -0.6 0.17 0.39 -0.13 -0.49 0.46 0 0 0 -0.26 0.22 0.56	-0.12 -0.02 0.27 0.51 0.29 -0.44 -0.38 0 -0.26 0.36 -0.02 0.21 0.71 0.36 -0.02 0.21 0.70 0.36 -0.02	0.06 0.58 0.42 0.21 -0.39 0.07 0.05 0.16 -0.54 -0.31 -0.12 -0.43 0.14 -0.47 -0.39 -0.05 -0.06 0.1	-0.26 -0.11 0.29 -0.54 0.01 0.22 0.1 -0.17 -0.46 0.33 -0.22 0.41 -0.01 -0.44 0.47 -0.01 0.18	0.87 -0.03 -0.17 -0.08 -0.04 -0.04 -0.1 0.18 0.12 0.57 -0.54 -0.53 -0.18 0.06 -0.07 0.16	-0.13 0.12 0.18 -0.28 -0.07 0.25 -0.59 0.55 0.09 0.08 0.41 0 0 -0.26 -0.24 0.62	-0.12 -0.11 0.01 0.1 0.25 -0.04 0.58 0.74 -0.05 0.07 -0.02 0.19 -0.07 -0.09 -0.09 -0.02 0.45	-0.16 -0.27 -0.34 -0.21 -0.06 -0.34 -0.34 -0.25 -0.14 -0.45 -0.51 -0.26 -0.17 -0.31 -0.16	0.09 0.2 0.17 -0.44 -0.22 -0.76 0.18 0 0.06 0.11 0.26 -0.2 0.1 -0.14 0.12	-0.15 -0.37 -0.13 -0.27 -0.8 0 0.05 0.08 -0.13 0.28 0 0.4 -0.4 -0.24 -0.64
Tensor 3 0.0		61,4 61,5 61,6 61,7 61,8 61,7 61,9 61,10 62,1 62,2 62,3 62,4 62,5 62,7 62,8 62,9 62,10 63,1 63,4 63,5 63,6	0 (0) 0 (0) 0 (0) 0 (0) 0 (0) 0 (0) 0 (0) 0 (0) 0 (0) -0.77 (0.5) 0.61 (0.39) 0.17 (0.11) -0.01 (0) 0 (0) 0 (0) 0 (0) 0 (0) 0 (0) 0 (0) -0.71 (0.38) 0.57 (0.31) 0.36 (0.19) -0.22 (0.12)	0.61 -0.67 0 0 0 0 0 -0.6 0.17 0.39 -0.13 -0.49 0.46 0 0 0 0 -0.26 0.22 0.56	-0.02 0.27 0.51 0.29 -0.44 -0.38 0 -0.26 0.36 -0.02 0.21 0.71 0.35 -0.01 -0.01 -0.04 -0.43	0.58 0.42 0.21 -0.39 0.07 0.05 0.16 -0.54 -0.31 -0.12 -0.43 0.14 -0.47 -0.39 -0.05 -0.06 0.1	-0.11 0.29 -0.54 0.01 0.22 0.1 -0.17 -0.46 0.33 -0.22 0.41 -0.01 -0.44 0.47 -0.01 0.18	-0.03 -0.17 -0.08 -0.04 -0.1 0.18 0.12 0.57 -0.54 -0.53 -0.18 0.06 -0.07 0.16	0.12 0.18 -0.28 -0.07 0.25 -0.59 0.55 0.09 0.08 0.41 0 0 -0.26 -0.24 0.62	-0.11 0.01 0.1 0.25 -0.04 0.58 0.74 -0.05 0.07 -0.02 0.19 -0.07 -0.09 -0.09 -0.02 0.45	-0.27 -0.34 -0.21 -0.06 -0.34 -0.34 -0.25 -0.14 -0.45 -0.51 -0.26 -0.17 -0.31 -0.16	0.2 0.17 -0.44 -0.22 -0.76 0.18 0 0.06 0.11 0.26 -0.2 0.1 -0.14	-0.37 -0.13 0.27 -0.8 0 0.05 0.08 0.13 0.28 0 0.4 -0.4 -0.24 -0.64
Tensor 3 0.0		e1,5 e1,6 e1,7 e1,8 e1,9 e1,10 e2,1 e2,2 e2,3 e2,4 e2,5 e2,6 e2,7 e2,8 e2,9 e2,10 e3,1 e3,2 e3,3 e3,4 e3,5 e3,6	0 (0) 0 (0) 0 (0) 0 (0) 0 (0) 0 (0) 0 (0) -0.77 (0.5) 0.61 (0.39) 0.17 (0.11) -0.01 (0) 0 (0) 0 (0) 0 (0) 0 (0) 0 (0) -0.71 (0.38) 0.57 (0.31) 0.36 (0.19) -0.22 (0.12)	-0.67 0 0 0 0 -0.6 0.17 0.39 -0.13 -0.49 0.46 0 0 0	0.27 0.51 0.29 -0.44 -0.38 0 -0.26 0.36 -0.02 0.21 0.71 0.36 -0.02 0.21 0.71 0.36 -0.02 0.21 0.71 0.36 -0.04 -0.35 -0.04 -0.35 -0.02 0.04 -0.02 0.02 0.04 -0.04 -0.05 -	0.42 0.21 -0.39 0.07 0.05 0.16 -0.54 -0.31 -0.12 -0.43 0.14 -0.47 -0.39 -0.05 -0.06 0.1	0.29 -0.54 0.01 0.22 0.1 -0.17 -0.46 0.33 -0.22 0.41 -0.01 -0.44 0.47 -0.01 0.18	-0.17 -0.08 -0.04 -0.04 -0.1 0.18 0.12 0.57 -0.54 -0.53 -0.18 0.06 -0.07 0.16	0.18 -0.28 -0.07 0.25 -0.59 0.55 0.09 0.08 0.41 0 0 -0.26 -0.24	0.01 0.1 0.25 -0.04 0.58 0.74 -0.05 0.07 -0.02 0.19 -0.07 -0.09 -0.02	-0.34 -0.21 -0.06 -0.34 -0.34 -0.25 -0.14 -0.45 -0.51 0.26 -0.17 0.31 -0.16	0.17 -0.44 -0.22 -0.76 0.18 0 -0.06 0.11 0.26 -0.2 0.1 -0.14	-0.13 0.27 -0.8 0 0.05 0.08 0.13 0.28 0 0.4 -0.4 -0.24 -0.64
Tensor 3 0.0		61,6 61,7 61,8 61,9 61,10 62,1 62,2 62,3 62,4 62,5 62,6 62,7 62,8 62,9 62,10 63,1 63,2 63,4 63,5 63,6	0 (0) 0 (0) 0 (0) 0 (0) 0 (0) 0 (0) -0.77 (0.5) 0.61 (0.39) 0.17 (0.11) -0.01 (0) 0 (0) 0 (0) 0 (0) 0 (0) 0 (0) -0.71 (0.38) 0.57 (0.31) 0.36 (0.19) -0.22 (0.12)	0 0 0 0 0 -0.6 0.17 0.39 -0.13 -0.49 0.46 0 0 0	0.51 0.29 -0.44 -0.38 0 -0.26 0.36 -0.02 0.21 0.71 0.36 -0.03 -0.01 -0.01 -0.01	0.21 -0.39 0.07 0.05 0.16 -0.54 -0.31 -0.12 -0.43 0.14 -0.47 -0.39 -0.05 -0.06 0.1	-0.54 0.01 0.22 0.1 -0.17 -0.46 0.33 -0.22 0.41 -0.01 -0.44 0.47 -0.01 0.18	-0.08 -0.04 0.04 -0.1 0.18 0.12 0.57 -0.54 -0.53 -0.18 0.06 -0.07 0.16	-0.28 -0.07 0.25 -0.59 0.55 0.09 0.08 0.41 0 0 -0.26 -0.24 0.62	0.1 0.25 -0.04 0.58 0.74 -0.05 0.07 -0.02 0.19 -0.07 -0.09 -0.02 0.45	-0.21 -0.06 -0.34 -0.34 0.25 -0.14 -0.45 -0.51 0.26 -0.17 0.31 -0.16	-0.44 -0.22 -0.76 0.18 0 0.06 0.11 0.26 -0.2 0.1 -0.14 0.12	0.27 -0.8 0 0.05 0.08 0.13 0.28 0 0.4 -0.4 -0.24 -0.64
Tensor 3 0.0		61,7 61,8 61,9 61,10 62,1 62,1 62,2 62,3 62,4 62,5 62,6 62,7 62,8 62,9 62,10 63,1 63,4 63,5 63,6	0 (0) 0 (0) 0 (0) 0 (0) 0 (0) -0.77 (0.5) 0.61 (0.39) 0.17 (0.11) -0.01 (0) 0 (0) 0 (0) 0 (0) 0 (0) 0 (0) -0.71 (0.38) 0.57 (0.31) 0.36 (0.19) -0.22 (0.12)	0 0 0 0 -0.6 0.17 0.39 -0.13 -0.49 0.46 0 0 0	0.29 -0.44 -0.38 0 -0.26 0.36 -0.02 0.21 0.71 0.36 -0.03 -0.01 -0.01 -0.04	-0.39 0.07 0.05 0.16 -0.54 -0.31 -0.12 -0.43 0.14 -0.47 -0.39 -0.05 -0.06 0.1	0.01 0.22 0.1 -0.17 -0.46 0.33 -0.22 0.41 -0.01 -0.44 0.47 -0.01 0.18	-0.04 0.04 -0.1 0.18 0.12 0.57 -0.54 -0.53 -0.18 0.06 -0.07 0.16	-0.07 0.25 -0.59 0.55 0.09 0.08 0.41 0 0 -0.26 -0.24	0.25 -0.04 0.58 0.74 -0.05 0.07 -0.02 0.19 -0.07 -0.09 -0.02 0.45	-0.06 -0.34 -0.34 -0.25 -0.14 -0.45 -0.51 -0.26 -0.17 -0.31 -0.16	-0.22 -0.76 0.18 0 0.06 0.11 0.26 -0.2 0.1 -0.14	-0.8 0 0.05 0.08 0.13 0.28 0 0.4 -0.4 -0.24
Tensor 3 0.0		61,8 61,9 61,10 62,1 62,2 62,3 62,4 62,5 62,6 62,7 62,8 62,9 62,10 63,1 63,4 63,5 63,6	0 (0) 0 (0) 0 (0) -0.77 (0.5) 0.61 (0.39) 0.17 (0.11) -0.01 (0) 0 (0) 0 (0) 0 (0) 0 (0) 0 (0) -0.71 (0.38) 0.57 (0.31) 0.36 (0.19) -0.22 (0.12)	0 0 0 -0.6 0.17 0.39 -0.13 -0.49 0.46 0 0 0 0	-0.44 -0.38 0 -0.26 0.36 -0.02 0.21 0.71 0.36 -0.35 -0.01 -0.01	0.07 0.05 0.16 -0.54 -0.31 -0.12 -0.43 0.14 -0.47 -0.39 -0.05 -0.06 0.1	0.22 0.1 -0.17 -0.46 0.33 -0.22 0.41 -0.01 -0.44 0.47 -0.01 0.18	0.04 -0.1 0.18 0.12 0.57 -0.54 -0.53 -0.18 0.06 -0.07 0.16	0.25 -0.59 0.55 0.09 0.08 0.41 0 0 -0.26 -0.24	-0.04 0.58 0.74 -0.05 0.07 -0.02 0.19 -0.07 -0.09 -0.02 0.45	-0.34 -0.34 0.25 -0.14 -0.45 -0.51 0.26 -0.17 0.31 -0.16	-0.76 0.18 0 0.06 0.11 0.26 -0.2 0.1 -0.14 0.12	0 0.05 0.08 0.13 0.28 0 0.4 -0.4 -0.24
Tensor 3 0.0		61,9 61,10 62,1 62,2 62,3 62,4 62,5 62,6 62,7 62,8 62,9 62,10 63,1 63,4 63,5 63,6	0 (0) 0 (0) -0.77 (0.5) 0.61 (0.39) 0.17 (0.11) -0.01 (0) 0 (0) 0 (0) 0 (0) 0 (0) 0 (0) 0 (0) -0.71 (0.38) 0.57 (0.31) 0.36 (0.19) -0.22 (0.12)	0 0 -0.6 0.17 0.39 -0.13 -0.49 0.46 0 0 0 0	-0.38 0 -0.26 0.36 -0.02 0.21 0.71 0.36 -0.35 -0.01 -0.01 -0.04 -0.43	0.05 0.16 -0.54 -0.31 -0.12 -0.43 0.14 -0.47 -0.39 -0.05 -0.06 0.1	0.1 -0.17 -0.46 0.33 -0.22 0.41 -0.01 -0.44 0.47 -0.01 0.18	-0.1 0.18 0.12 0.57 -0.54 -0.53 -0.18 0.06 -0.07 0.16	-0.59 0.55 0.09 0.08 0.41 0 0 -0.26 -0.24 0.62	0.58 0.74 -0.05 0.07 -0.02 0.19 -0.07 -0.09 -0.02 0.45	-0.34 0.25 -0.14 -0.45 -0.51 0.26 -0.17 0.31 -0.16	0.18 0 0.06 0.11 0.26 -0.2 0.1 -0.14 0.12	0.05 0.08 0.13 0.28 0 0.4 -0.4 -0.24
Tensor 3 0.0		61,10 62,1 62,2 62,3 62,4 62,5 62,6 62,7 62,8 62,9 62,10 63,1 63,4 63,5 63,6	0 (0) -0.77 (0.5) 0.61 (0.39) 0.17 (0.11) -0.01 (0) 0 (0) 0 (0) 0 (0) 0 (0) 0 (0) 0 (0) -0.71 (0.38) 0.57 (0.31) 0.36 (0.19) -0.22 (0.12)	0 -0.6 0.17 0.39 -0.13 -0.49 0.46 0 0 0 0 -0.26 0.22	0 -0.26 0.36 -0.02 0.21 0.71 0.36 -0.35 -0.01 -0.01 -0.04	0.16 -0.54 -0.31 -0.12 -0.43 0.14 -0.47 -0.39 -0.05 -0.06 0.1	-0.17 -0.46 0.33 -0.22 0.41 -0.01 -0.44 0.47 -0.01 0.18	0.18 0.12 0.57 -0.54 -0.53 -0.18 0.06 -0.07 0.16	0.55 0.09 0.08 0.41 0 0 -0.26 -0.24	0.74 -0.05 0.07 -0.02 0.19 -0.07 -0.09 -0.02 0.45	0.25 -0.14 -0.45 -0.51 0.26 -0.17 0.31 -0.16	0 0.06 0.11 0.26 -0.2 0.1 -0.14	0.08 0.13 0.28 0 0.4 -0.4 -0.24 -0.64
Tensor 3 0.0		62,2 62,3 62,4 62,5 62,6 62,7 62,8 62,9 62,10 63,1 63,2 63,3 63,4 63,5	-0.77 (0.5) 0.61 (0.39) 0.17 (0.11) -0.01 (0) 0 (0) 0 (0) 0 (0) 0 (0) 0 (0) 0 (0) -0.71 (0.38) 0.57 (0.31) 0.36 (0.19) -0.22 (0.12)	0.17 0.39 -0.13 -0.49 0.46 0 0 0 0 -0.26 0.22	0.36 -0.02 0.21 0.71 0.36 -0.35 -0.01 -0.01 -0.04	-0.54 -0.31 -0.12 -0.43 0.14 -0.47 -0.39 -0.05 -0.06 0.1	-0.46 0.33 -0.22 0.41 -0.01 -0.44 0.47 -0.01 0.18	0.12 0.57 -0.54 -0.53 -0.18 0.06 -0.07 0.16	0.09 0.08 0.41 0 0 -0.26 -0.24	0.07 -0.02 0.19 -0.07 -0.09 -0.02 0.45	-0.14 -0.45 -0.51 0.26 -0.17 0.31 -0.16	0.11 0.26 -0.2 0.1 -0.14 0.12	0.13 0.28 0 0.4 -0.4 -0.24 -0.64
A) g 2	0.07 (0.10)	62,3 62,4 62,5 62,6 62,7 62,8 62,9 62,10 63,1 63,2 63,3 63,4 63,5 63,6	0.61 (0.39) 0.17 (0.11) -0.01 (0) 0 (0) 0 (0) 0 (0) 0 (0) 0 (0) 0 (0) -0.71 (0.38) 0.57 (0.31) 0.36 (0.19) -0.22 (0.12)	0.39 -0.13 -0.49 0.46 0 0 0 -0.26 0.22 0.56	-0.02 0.21 0.71 0.36 -0.35 -0.01 -0.01 -0.04	-0.12 -0.43 0.14 -0.47 -0.39 -0.05 -0.06 0.1	-0.22 0.41 -0.01 -0.44 0.47 -0.01 0.18	-0.54 -0.53 -0.18 0.06 -0.07 0.16	0.41 0 0 -0.26 -0.24 0.62	-0.02 0.19 -0.07 -0.09 -0.02 0.45	-0.51 0.26 -0.17 0.31 -0.16	0.26 -0.2 0.1 -0.14 0.12	0 0.4 -0.4 -0.24 -0.64
A) g 2	0.07 (0.10)	62,4 62,5 62,6 62,7 62,8 62,9 62,10 63,1 63,2 63,3 63,4 63,5 63,6	-0.01 (0) 0 (0) 0 (0) 0 (0) 0 (0) 0 (0) 0 (0) 0 (0) -0.71 (0.38) 0.57 (0.31) 0.36 (0.19) -0.22 (0.12)	-0.13 -0.49 0.46 0 0 0 0 -0.26 0.22 0.56	0.21 0.71 0.36 -0.35 -0.01 -0.01 -0.04	-0.43 0.14 -0.47 -0.39 -0.05 -0.06 0.1	0.41 -0.01 -0.44 0.47 -0.01 0.18	-0.53 -0.18 0.06 -0.07 0.16	0 0 -0.26 -0.24 0.62	0.19 -0.07 -0.09 -0.02 0.45	0.26 -0.17 0.31 -0.16	-0.2 0.1 -0.14 0.12	0.4 -0.4 -0.24 -0.64
A) g 2	0.07 (0.10)	€2,5 €2,6 €2,7 €2,8 €2,9 €2,10 €3,1 €3,2 €3,3 €3,4 €3,5 €3,6	0 (0) 0 (0) 0 (0) 0 (0) 0 (0) 0 (0) -0.71 (0.38) 0.57 (0.31) 0.36 (0.19) -0.22 (0.12)	-0.49 0.46 0 0 0 0 -0.26 0.22 0.56	0.71 0.36 -0.35 -0.01 -0.01 -0.04	0.14 -0.47 -0.39 -0.05 -0.06 0.1	-0.01 -0.44 0.47 -0.01 0.18	-0.18 0.06 -0.07 0.16	0 -0.26 -0.24 0.62	-0.07 -0.09 -0.02 0.45	-0.17 0.31 -0.16	0.1 -0.14 0.12	-0.4 -0.24 -0.64
A) g 2	0.07 (0.10)	€2,6 €2,7 €2,8 €2,9 €2,10 €3,1 €3,2 €3,3 €3,4 €3,5 €3,6	0 (0) 0 (0) 0 (0) 0 (0) 0 (0) -0.71 (0.38) 0.57 (0.31) 0.36 (0.19) -0.22 (0.12)	0.46 0 0 0 0 -0.26 0.22 0.56	0.36 -0.35 -0.01 -0.01 -0.04	-0.47 -0.39 -0.05 -0.06 0.1	-0.44 0.47 -0.01 0.18	0.06 -0.07 0.16	-0.26 -0.24 0.62	-0.09 -0.02 0.45	0.31 -0.16	-0.14 0.12	-0.24 -0.64
A) g ₂	0.07 (0.10)	•2,7 •2,8 •2,9 •2,10 •3,1 •3,2 •3,3 •3,4 •3,5 •3,6	0 (0) 0 (0) 0 (0) 0 (0) -0.71 (0.38) 0.57 (0.31) 0.36 (0.19) -0.22 (0.12)	0 0 0 0 -0.26 0.22 0.56	-0.35 -0.01 -0.01 -0.04 -0.43	-0.39 -0.05 -0.06 0.1	0.47 -0.01 0.18	-0.07 0.16	-0.24 0.62	-0.02 0.45	-0.16	0.12	-0.64
A) g ₂	0.07 (0.10)	€2,8 €2,9 €2,10 €3,1 €3,2 €3,3 €3,4 €3,5 €3,6	0 (0) 0 (0) 0 (0) -0.71 (0.38) 0.57 (0.31) 0.36 (0.19) -0.22 (0.12)	0 0 0 -0.26 0.22 0.56	-0.01 -0.01 -0.04 -0.43	-0.05 -0.06 0.1	-0.01 0.18	0.16	0.62	0.45			
A) g ₂	0.07 (0.10)	 €2,9 €2,10 €3,1 €3,2 €3,3 €3,4 €3,5 €3,6 	0 (0) 0 (0) -0.71 (0.38) 0.57 (0.31) 0.36 (0.19) -0.22 (0.12)	0 0 -0.26 0.22 0.56	-0.01 -0.04 -0.43	-0.06 0.1	0.18				0.05	0.50	-0.34
A) g ₂	0.07 (0.10)	 \$\mathcal{e}_{2,10}\$ \$\mathcal{e}_{3,1}\$ \$\mathcal{e}_{3,2}\$ \$\mathcal{e}_{3,3}\$ \$\mathcal{e}_{3,4}\$ \$\mathcal{e}_{3,5}\$ \$\mathcal{e}_{3,6}\$ 	0 (0) -0.71 (0.38) 0.57 (0.31) 0.36 (0.19) -0.22 (0.12)	0 -0.26 0.22 0.56	-0.04 -0.43	0.1		0.03	0.05			-0.52	
A) g ₂	0.07 (0.10)	€3,1 €3,2 €3,3 €3,4 €3,5 €3,6	-0.71 (0.38) 0.57 (0.31) 0.36 (0.19) -0.22 (0.12)	-0.26 0.22 0.56	-0.43		-0.11		0.35	-0.86	0.06	-0.32	0
A) g ₂	0.07 (0.10)	•3,2 •3,3 ••3,4 •3,5 ••3,6	0.57 (0.31) 0.36 (0.19) -0.22 (0.12)	0.22 0.56		0.23	-0.11	-0.13	-0.44	0	-0.54	-0.68	0.08
		e _{3,3} e _{3,4} e _{3,5} e _{3,6}	0.36 (0.19) -0.22 (0.12)	0.56	0.33	0.20	-0.66	0.26	-0.02	-0.2	-0.05	0.12	-0.37
		e _{3,4} e _{3,5} e _{3,6}	-0.22 (0.12)			0.19	0.23	0.85	-0.11	-0.03	-0.25	0.07	-0.04
		e 3,5 e 3,6			0.01	0.68	0.09	-0.31	-0.01	-0.04	0.12	0.02	-0.34
		e 3,6	0 (0)	0.36	0.04	-0.21	-0.22	-0.17	0.41	-0.04	-0.69	0.33	0.04
				0	0.73	0.16	-0.56	0.01	0.07	-0.1	0.23	-0.02	0.26
			0 (0)	-0.67	0.27	0.42	0.29	-0.17	0.18	0.01	-0.34	0.17	-0.13
		e 3,7	0 (0)	0	-0.24	0.14	0.19	0.07	0.3	-0.56	0.29	0.42	0.46
		e 3,8	0 (0)	0	0.15	-0.16	0.07	-0.15	-0.35	-0.78	-0.25	-0.32	-0.15
		e 3,9	0 (0)	0	-0.25	0.37	-0.14	-0.09	-0.44	0.13	-0.36	-0.15	0.65
		e 3,10	0 (0)	0	-0.14	0.15	0	0.13	0.62	-0.06	-0.06	-0.73	0.11
1011001 1 0.1	0.39 (0.48)	e _{1,1}	0.77 (0.5)	-0.09	0.19	-0.1	-0.47	0.33	0	0.35	-0.22	-0.14	0.65
	0.00 (0.40)	e _{1,2}	-0.63 (0.41)	0.08	-0.36	-0.87	0.17	0.16	-0.13	0.12	0.01	-0.16	-0.07
			-0.1 (0.06)	0.19	-0.22	-0.21	-0.15	-0.29	0.44	-0.3	-0.3	0.56	0.28
		e _{1,3} e _{1,4}	-0.1 (0.00)	-0.2	0.28	-0.21	0.82	0.03	0.44	0.1	-0.3	0.05	0.25
			0 (0)	0.45	-0.62	0.38	0.02	0.16	-0.13	0.06	0.15	-0.1	0.38
		e 1,5 e 1,6	0 (0)	0.45	0.5	-0.09	0.22	0.10	0.02	0.00	-0.09	-0.17	-0.11
			0 (0)	0.04	0.19	-0.07	0.02	0.37	-0.61	-0.47	0.1	0.45	0.15
		e _{1,7}	0 (0)	0	-0.13	0.14	0.02	0.43	0.07	0.53	-0.21	0.54	-0.38
			0 (0)	0	-0.15	0.01	0.03	-0.62	-0.61	0.35	-0.32	0.12	0.06
		e _{1,9} e _{1,10}	0 (0)	0	0.13	-0.13	0	-0.02	0.09	0.36	0.79	0.12	0.2
Tensor 2 0.2	0.27 (0.33)	e _{2,1}	0.81 (0.5)	-0.05	-0.05	-0.13	0.81	-0.06	0.19	-0.04	-0.2	0.16	0.17
1011001 2 0.2	0.27 (0.00)		-0.55 (0.34)	0.02	-0.23	-0.68	-0.16	0.34	-0.3	0.29	0.1	-0.39	-0.04
		e _{2,2}	-0.55 (0.54)	0.02	-0.26	0.01	0.26	-0.21	-0.3	-0.26	0.1	-0.05	-0.04
			-0.2 (0.12)	0.11	-0.20	-0.38	-0.44	-0.21	0.28	-0.29	-0.15	0.43	0.04
		6 2,4	0 (0)	0.26	0.15	0.36	0.14	0.08	-0.05	0.11	-0.15	-0.1	0.04
		e 2,5	0 (0)	0.95	-0.55	0.3	0.14	0.08	-0.62	0.11	-0.01	0.29	0.08
		e _{2,6}	0 (0)	0	0.6	-0.29	-0.11	-0.19	-0.62	0.11	-0.2	0.29	-0.21
			0 (0)	0	0.13	-0.29	0.01	0.19	-0.5	-0.84	-0.2	-0.14	0.14
		e _{2,8}	0 (0)	0	0.13	0.05	0.01	0.44	0.25	0.18	0.08	0.51	-0.31
		e _{2,10}	0 (0)	0	0.03	-0.07	0.02	-0.06	-0.17	-0.05	0.83	0.31	0.42
Tensor 3 0.	0.15 (0.18)		-0.74 (0.45)	0.22	-0.45	-0.07	-0.2	-0.05	0.15	-0.05	-0.15	0.22	0.42
1811501 3 0.	0.10 (0.10)	e _{3,1}	0.64 (0.38)		-0.45		0.36		-0.37	0.32			-0.17
		e 3,2	0.64 (0.38)	-0.12	-0.03	-0.45 0.11	-0.84	0.33 0.13	-0.37	0.32	0.18 0.23	-0.5 -0.24	-0.17
		e 3,3		0.1									
		e 3,4	-0.08 (0.05)	0.14	-0.27 -0.82	0.06	0.26	-0.3	-0.06	-0.35	0.28	0.09	-0.73
		e 3,5	0 (0)	-0.1		0.41	0.14	0.15	0.13	0.15	-0.11	-0.19	0.16
		e 3,6	0 (0)	0.95	0.07	0.14	0.16	0.1	-0.03	0.12	-0.02	-0.12	0.1
		e 3,7	0 (0)	0	0.1	-0.06	-0.08	-0.35	0.58	0.57	-0.14	-0.24	-0.33
		e 3,8	0 (0)	0	0.11	-0.04	-0.01	0.59	0.63	-0.38	0.24	-0.18	-0.1 -0.45
		e _{3,9} e _{3,10}	0 (0) 0 (0)	0	0.03	0.08	0 -0.05	0.52 -0.09	-0.09 -0.1	0.25 -0.44	-0.47 -0.71	0.49 -0.51	-0.45 -0.13