

# Simulation Results

Name: Ming-Ju Chuang

Table 1: setting1 / scenario 1

	\$50\%\$ missing					\$30\%\$ missing				
	Bias	ESD	ESE	MSE	CP	Bias	ESD	ESE	MSE	CP
$\tilde{\mu}$	0.009	0.157	0.160	0.025	0.953	0.001	0.125	0.128	0.016	0.962
$\hat{\mu}_{100}$	-0.006	0.131	0.157	0.017	0.973	0.000	0.109	0.116	0.012	0.968
$\hat{\mu}_{010}$	-0.104	0.168	0.189	0.039	0.931	-0.055	0.130	0.137	0.020	0.931
$\hat{\mu}_{001}$	-0.109	0.169	0.189	0.041	0.928	-0.058	0.131	0.137	0.021	0.932
$\hat{\mu}_{110}$	-0.005	0.131	0.163	0.017	0.974	-0.001	0.109	0.127	0.012	0.969
$\hat{\mu}_{101}$	-0.006	0.131	0.157	0.017	0.973	-0.001	0.109	0.116	0.012	0.969
$\hat{\mu}_{011}$	-0.103	0.168	0.189	0.039	0.933	-0.054	0.131	0.137	0.020	0.931
$\hat{\mu}_{111}$	-0.010	0.134	0.194	0.018	0.976	-0.005	0.110	0.132	0.012	0.972
$\tilde{\mu}$	0.001	0.089	0.088	0.008	0.957	0.000	0.072	0.070	0.005	0.939
$\hat{\mu}_{100}$	0.002	0.071	0.075	0.005	0.949	0.000	0.062	0.063	0.004	0.957
$\hat{\mu}_{010}$	-0.092	0.091	0.095	0.017	0.851	-0.054	0.074	0.074	0.008	0.883
$\hat{\mu}_{001}$	-0.097	0.092	0.096	0.018	0.844	-0.057	0.074	0.074	0.009	0.877
$\hat{\mu}_{110}$	0.002	0.071	0.075	0.005	0.949	0.001	0.062	0.063	0.004	0.957
$\hat{\mu}_{101}$	0.002	0.071	0.075	0.005	0.949	0.000	0.062	0.063	0.004	0.957
$\hat{\mu}_{011}$	-0.092	0.091	0.095	0.017	0.851	-0.054	0.074	0.074	0.008	0.883
$\hat{\mu}_{111}$	0.002	0.071	0.078	0.005	0.951	-0.001	0.062	0.068	0.004	0.961

Table 2: setting2 / scenario 1

	\$50\%\$ missing					\$30\%\$ missing				
	Bias	ESD	ESE	MSE	CP	Bias	ESD	ESE	MSE	CP
$\tilde{\mu}$	-0.002	0.055	0.054	0.003	0.950	0.000	0.041	0.043	0.002	0.960
$\hat{\mu}_{100}$	-0.003	0.067	0.077	0.005	0.945	-0.004	0.051	0.053	0.003	0.951
$\hat{\mu}_{010}$	0.012	0.075	0.082	0.006	0.934	0.006	0.055	0.057	0.003	0.923
$\hat{\mu}_{001}$	0.017	0.075	0.079	0.006	0.935	0.008	0.054	0.056	0.003	0.926
$\hat{\mu}_{110}$	-0.003	0.067	0.077	0.004	0.946	-0.004	0.051	0.054	0.003	0.955
$\hat{\mu}_{101}$	-0.004	0.067	0.076	0.004	0.948	-0.004	0.051	0.053	0.003	0.953
$\hat{\mu}_{011}$	0.011	0.074	0.081	0.006	0.937	0.005	0.054	0.057	0.003	0.928
$\hat{\mu}_{111}$	-0.003	0.066	0.077	0.004	0.946	-0.004	0.051	0.054	0.003	0.956
$\tilde{\mu}$	-0.001	0.029	0.030	0.001	0.959	0.000	0.023	0.023	0.001	0.951
$\hat{\mu}_{100}$	-0.001	0.036	0.038	0.001	0.956	0.000	0.027	0.028	0.001	0.965
$\hat{\mu}_{010}$	0.015	0.040	0.042	0.002	0.946	0.010	0.030	0.031	0.001	0.958
$\hat{\mu}_{001}$	0.019	0.040	0.042	0.002	0.936	0.013	0.029	0.031	0.001	0.949
$\hat{\mu}_{110}$	-0.001	0.036	0.038	0.001	0.956	0.000	0.027	0.028	0.001	0.964
$\hat{\mu}_{101}$	-0.001	0.036	0.038	0.001	0.956	0.000	0.027	0.028	0.001	0.965
$\hat{\mu}_{011}$	0.015	0.040	0.042	0.002	0.946	0.010	0.030	0.031	0.001	0.958
$\hat{\mu}_{111}$	-0.001	0.036	0.038	0.001	0.956	0.000	0.027	0.028	0.001	0.965

Table 3: setting3 / scenario 1

	\$50\%\$ missing					\$30\%\$ missing				
	Bias	ESD	ESE	MSE	CP	Bias	ESD	ESE	MSE	CP
$\tilde{\mu}$	-0.003	0.177	0.189	0.031	0.963	0.003	0.143	0.144	0.021	0.953
$\hat{\mu}_{100}$	-0.007	0.132	0.180	0.017	0.973	-0.004	0.116	0.118	0.013	0.953
$\hat{\mu}_{010}$	-0.105	0.175	0.208	0.042	0.931	-0.062	0.137	0.139	0.023	0.915
$\hat{\mu}_{001}$	-0.111	0.175	0.204	0.043	0.921	-0.065	0.138	0.139	0.023	0.915
$\hat{\mu}_{110}$	-0.007	0.132	0.181	0.018	0.973	-0.005	0.116	0.121	0.013	0.953
$\hat{\mu}_{101}$	-0.008	0.132	0.180	0.017	0.973	-0.004	0.116	0.118	0.013	0.953
$\hat{\mu}_{011}$	-0.105	0.175	0.208	0.041	0.928	-0.062	0.137	0.139	0.023	0.915
$\hat{\mu}_{111}$	-0.011	0.135	0.203	0.018	0.978	-0.009	0.118	0.147	0.014	0.960
$\tilde{\mu}$	-0.003	0.101	0.104	0.010	0.949	0.000	0.077	0.079	0.006	0.954
$\hat{\mu}_{100}$	-0.001	0.072	0.079	0.005	0.960	-0.001	0.064	0.063	0.004	0.951
$\hat{\mu}_{010}$	-0.100	0.095	0.099	0.019	0.827	-0.060	0.077	0.075	0.009	0.851
$\hat{\mu}_{001}$	-0.104	0.096	0.100	0.020	0.814	-0.063	0.077	0.076	0.010	0.848
$\hat{\mu}_{110}$	-0.001	0.072	0.079	0.005	0.960	-0.001	0.064	0.064	0.004	0.952
$\hat{\mu}_{101}$	-0.001	0.072	0.079	0.005	0.960	-0.001	0.064	0.063	0.004	0.951
$\hat{\mu}_{011}$	-0.100	0.095	0.099	0.019	0.830	-0.059	0.077	0.075	0.009	0.853
$\hat{\mu}_{111}$	-0.002	0.073	0.085	0.005	0.960	-0.002	0.064	0.069	0.004	0.956

Table 4: setting1 / scenario 2

	\$50\%\$ missing					\$30\%\$ missing				
	Bias	ESD	ESE	MSE	CP	Bias	ESD	ESE	MSE	CP
$\tilde{\mu}$	0.226	0.159	0.152	0.076	0.678	0.222	0.135	0.137	0.067	0.630
$\hat{\mu}_{100}$	0.004	0.136	0.146	0.018	0.954	0.000	0.112	0.114	0.013	0.964
$\hat{\mu}_{010}$	-0.091	0.180	0.218	0.041	0.955	-0.059	0.133	0.135	0.021	0.935
$\hat{\mu}_{001}$	-0.086	0.182	0.216	0.040	0.962	-0.063	0.134	0.136	0.022	0.934
$\hat{\mu}_{110}$	0.004	0.136	0.149	0.019	0.956	0.000	0.113	0.115	0.013	0.965
$\hat{\mu}_{101}$	0.004	0.136	0.146	0.018	0.954	0.000	0.112	0.114	0.013	0.964
$\hat{\mu}_{011}$	-0.089	0.177	0.223	0.039	0.954	-0.059	0.133	0.135	0.021	0.936
$\hat{\mu}_{111}$	0.000	0.138	0.183	0.019	0.962	-0.004	0.114	0.130	0.013	0.970
$\tilde{\mu}$	0.117	0.084	0.082	0.021	0.688	0.118	0.072	0.074	0.019	0.649
$\hat{\mu}_{100}$	0.002	0.071	0.072	0.005	0.952	0.001	0.062	0.063	0.004	0.951
$\hat{\mu}_{010}$	-0.096	0.093	0.097	0.018	0.857	-0.058	0.074	0.074	0.009	0.869
$\hat{\mu}_{001}$	-0.092	0.094	0.098	0.017	0.870	-0.061	0.074	0.074	0.009	0.860
$\hat{\mu}_{110}$	0.002	0.071	0.072	0.005	0.952	0.001	0.062	0.063	0.004	0.951
$\hat{\mu}_{101}$	0.002	0.071	0.072	0.005	0.952	0.001	0.062	0.063	0.004	0.951
$\hat{\mu}_{011}$	-0.097	0.092	0.097	0.018	0.859	-0.058	0.074	0.074	0.009	0.870
$\hat{\mu}_{111}$	0.001	0.071	0.075	0.005	0.952	0.000	0.062	0.067	0.004	0.958

Table 5: setting2 / scenario 2

	\$50\%\$ missing					\$30\%\$ missing				
	Bias	ESD	ESE	MSE	CP	Bias	ESD	ESE	MSE	CP
$\tilde{\mu}$	0.036	0.057	0.058	0.005	0.907	0.038	0.039	0.039	0.003	0.829
$\hat{\mu}_{100}$	-0.003	0.070	0.083	0.005	0.961	-0.003	0.048	0.051	0.002	0.954
$\hat{\mu}_{010}$	0.012	0.077	0.086	0.006	0.938	0.007	0.053	0.055	0.003	0.939
$\hat{\mu}_{001}$	0.017	0.077	0.083	0.006	0.944	0.009	0.052	0.054	0.003	0.934
$\hat{\mu}_{110}$	-0.003	0.069	0.088	0.005	0.966	-0.003	0.049	0.069	0.002	0.953
$\hat{\mu}_{101}$	-0.004	0.070	0.082	0.005	0.960	-0.003	0.048	0.051	0.002	0.954
$\hat{\mu}_{011}$	0.011	0.076	0.086	0.006	0.946	0.007	0.053	0.055	0.003	0.941
$\hat{\mu}_{111}$	-0.004	0.069	0.087	0.005	0.964	-0.003	0.049	0.083	0.002	0.957
$\tilde{\mu}$	0.022	0.032	0.032	0.002	0.901	0.021	0.022	0.021	0.001	0.836
$\hat{\mu}_{100}$	0.000	0.038	0.039	0.001	0.959	0.000	0.027	0.028	0.001	0.961
$\hat{\mu}_{010}$	0.017	0.043	0.044	0.002	0.942	0.010	0.030	0.030	0.001	0.932
$\hat{\mu}_{001}$	0.021	0.042	0.044	0.002	0.931	0.013	0.030	0.030	0.001	0.916
$\hat{\mu}_{110}$	0.001	0.038	0.040	0.001	0.961	0.000	0.027	0.028	0.001	0.962
$\hat{\mu}_{101}$	0.000	0.038	0.039	0.001	0.959	0.000	0.027	0.028	0.001	0.961
$\hat{\mu}_{011}$	0.017	0.043	0.044	0.002	0.937	0.010	0.030	0.030	0.001	0.933
$\hat{\mu}_{111}$	0.001	0.038	0.040	0.001	0.961	0.000	0.027	0.028	0.001	0.962

Table 6: setting3 / scenario 2

	\$50\%\$ missing					\$30\%\$ missing				
	Bias	ESD	ESE	MSE	CP	Bias	ESD	ESE	MSE	CP
$\tilde{\mu}$	0.326	0.200	0.209	0.146	0.698	0.333	0.166	0.162	0.139	0.458
$\hat{\mu}_{100}$	-0.007	0.124	0.143	0.015	0.970	-0.009	0.118	0.116	0.014	0.947
$\hat{\mu}_{010}$	-0.105	0.164	0.182	0.038	0.926	-0.075	0.136	0.137	0.024	0.916
$\hat{\mu}_{001}$	-0.112	0.164	0.182	0.040	0.921	-0.079	0.141	0.139	0.026	0.914
$\hat{\mu}_{110}$	-0.007	0.125	0.145	0.016	0.970	-0.009	0.118	0.122	0.014	0.947
$\hat{\mu}_{101}$	-0.008	0.124	0.143	0.015	0.970	-0.009	0.118	0.116	0.014	0.947
$\hat{\mu}_{011}$	-0.104	0.165	0.184	0.038	0.926	-0.075	0.136	0.137	0.024	0.916
$\hat{\mu}_{111}$	-0.012	0.129	0.190	0.017	0.971	-0.013	0.120	0.143	0.014	0.951
$\tilde{\mu}$	0.178	0.111	0.111	0.044	0.657	0.178	0.083	0.086	0.038	0.456
$\hat{\mu}_{100}$	-0.003	0.071	0.075	0.005	0.957	0.000	0.062	0.064	0.004	0.953
$\hat{\mu}_{010}$	-0.105	0.094	0.096	0.020	0.810	-0.065	0.074	0.076	0.010	0.865
$\hat{\mu}_{001}$	-0.110	0.095	0.097	0.021	0.798	-0.068	0.075	0.076	0.010	0.866
$\hat{\mu}_{110}$	-0.003	0.071	0.075	0.005	0.957	0.000	0.061	0.064	0.004	0.954
$\hat{\mu}_{101}$	-0.003	0.071	0.075	0.005	0.957	0.000	0.062	0.064	0.004	0.953
$\hat{\mu}_{011}$	-0.105	0.094	0.097	0.020	0.814	-0.065	0.074	0.076	0.010	0.867
$\hat{\mu}_{111}$	-0.004	0.071	0.079	0.005	0.958	-0.001	0.061	0.068	0.004	0.955

Table 7: setting1 / scenario 3

	\$50\%\$ missing					\$30\%\$ missing				
	Bias	ESD	ESE	MSE	CP	Bias	ESD	ESE	MSE	CP
$\tilde{\mu}$	0.009	0.157	0.160	0.025	0.953	0.001	0.125	0.128	0.016	0.962
$\hat{\mu}_{100}$	-0.006	0.131	0.157	0.017	0.973	0.000	0.109	0.116	0.012	0.968
$\hat{\mu}_{010}$	-0.011	0.131	0.156	0.017	0.970	-0.004	0.110	0.117	0.012	0.964
$\hat{\mu}_{001}$	-0.109	0.169	0.189	0.041	0.928	-0.058	0.131	0.137	0.021	0.932
$\hat{\mu}_{110}$	-0.004	0.131	0.200	0.017	0.973	-0.001	0.109	0.121	0.012	0.969
$\hat{\mu}_{101}$	-0.006	0.131	0.157	0.017	0.973	-0.001	0.109	0.116	0.012	0.969
$\hat{\mu}_{011}$	-0.011	0.131	0.158	0.017	0.973	-0.004	0.110	0.117	0.012	0.965
$\hat{\mu}_{111}$	-0.005	0.131	0.171	0.017	0.975	-0.001	0.109	0.138	0.012	0.969
$\tilde{\mu}$	0.001	0.089	0.088	0.008	0.957	0.000	0.072	0.070	0.005	0.939
$\hat{\mu}_{100}$	0.002	0.071	0.075	0.005	0.949	0.000	0.062	0.063	0.004	0.957
$\hat{\mu}_{010}$	-0.004	0.071	0.075	0.005	0.954	-0.003	0.062	0.063	0.004	0.955
$\hat{\mu}_{001}$	-0.097	0.092	0.096	0.018	0.844	-0.057	0.074	0.074	0.009	0.877
$\hat{\mu}_{110}$	0.002	0.071	0.076	0.005	0.951	0.001	0.062	0.063	0.004	0.956
$\hat{\mu}_{101}$	0.002	0.071	0.075	0.005	0.949	0.000	0.062	0.063	0.004	0.957
$\hat{\mu}_{011}$	-0.004	0.071	0.075	0.005	0.955	-0.002	0.062	0.063	0.004	0.955
$\hat{\mu}_{111}$	0.002	0.071	0.076	0.005	0.951	0.001	0.062	0.066	0.004	0.956

Table 8: setting2 / scenario 3

	\$50\%\$ missing					\$30\%\$ missing				
	Bias	ESD	ESE	MSE	CP	Bias	ESD	ESE	MSE	CP
$\tilde{\mu}$	-0.002	0.055	0.054	0.003	0.950	0.000	0.041	0.043	0.002	0.960
$\hat{\mu}_{100}$	-0.003	0.067	0.077	0.005	0.945	-0.004	0.051	0.053	0.003	0.951
$\hat{\mu}_{010}$	0.003	0.068	0.074	0.005	0.949	-0.001	0.050	0.052	0.003	0.949
$\hat{\mu}_{001}$	0.017	0.075	0.079	0.006	0.935	0.008	0.054	0.056	0.003	0.926
$\hat{\mu}_{110}$	-0.003	0.067	0.077	0.005	0.947	-0.005	0.050	0.053	0.003	0.958
$\hat{\mu}_{101}$	-0.004	0.067	0.076	0.004	0.948	-0.004	0.051	0.053	0.003	0.953
$\hat{\mu}_{011}$	0.003	0.068	0.075	0.005	0.951	-0.001	0.050	0.053	0.003	0.950
$\hat{\mu}_{111}$	-0.004	0.067	0.077	0.004	0.948	-0.004	0.050	0.053	0.003	0.959
$\tilde{\mu}$	-0.001	0.029	0.030	0.001	0.959	0.000	0.023	0.023	0.001	0.951
$\hat{\mu}_{100}$	-0.001	0.036	0.038	0.001	0.956	0.000	0.027	0.028	0.001	0.965
$\hat{\mu}_{010}$	0.004	0.036	0.037	0.001	0.952	0.003	0.027	0.028	0.001	0.965
$\hat{\mu}_{001}$	0.019	0.040	0.042	0.002	0.936	0.013	0.029	0.031	0.001	0.949
$\hat{\mu}_{110}$	-0.001	0.036	0.038	0.001	0.956	0.000	0.027	0.028	0.001	0.965
$\hat{\mu}_{101}$	-0.001	0.036	0.038	0.001	0.956	0.000	0.027	0.028	0.001	0.965
$\hat{\mu}_{011}$	0.004	0.036	0.037	0.001	0.953	0.003	0.027	0.028	0.001	0.965
$\hat{\mu}_{111}$	0.000	0.036	0.038	0.001	0.956	0.000	0.027	0.028	0.001	0.966

Table 9: setting3 / scenario 3

	\$50\%\$ missing					\$30\%\$ missing				
	Bias	ESD	ESE	MSE	CP	Bias	ESD	ESE	MSE	CP
$\tilde{\mu}$	-0.003	0.177	0.189	0.031	0.963	0.003	0.143	0.144	0.021	0.953
$\hat{\mu}_{100}$	-0.007	0.132	0.180	0.017	0.973	-0.004	0.116	0.118	0.013	0.953
$\hat{\mu}_{010}$	-0.013	0.134	0.175	0.018	0.973	-0.007	0.117	0.118	0.014	0.953
$\hat{\mu}_{001}$	-0.111	0.175	0.204	0.043	0.921	-0.065	0.138	0.139	0.023	0.915
$\hat{\mu}_{110}$	-0.007	0.133	0.183	0.018	0.973	-0.004	0.116	0.121	0.014	0.952
$\hat{\mu}_{101}$	-0.008	0.132	0.180	0.017	0.973	-0.004	0.116	0.118	0.013	0.953
$\hat{\mu}_{011}$	-0.013	0.134	0.179	0.018	0.975	-0.007	0.117	0.121	0.014	0.953
$\hat{\mu}_{111}$	-0.007	0.133	0.197	0.018	0.973	-0.004	0.116	0.125	0.014	0.952
$\tilde{\mu}$	-0.003	0.101	0.104	0.010	0.949	0.000	0.077	0.079	0.006	0.954
$\hat{\mu}_{100}$	-0.001	0.072	0.079	0.005	0.960	-0.001	0.064	0.063	0.004	0.951
$\hat{\mu}_{010}$	-0.006	0.073	0.080	0.005	0.955	-0.004	0.065	0.064	0.004	0.953
$\hat{\mu}_{001}$	-0.104	0.096	0.100	0.020	0.814	-0.063	0.077	0.076	0.010	0.848
$\hat{\mu}_{110}$	-0.002	0.072	0.080	0.005	0.961	-0.001	0.064	0.064	0.004	0.952
$\hat{\mu}_{101}$	-0.001	0.072	0.079	0.005	0.960	-0.001	0.064	0.063	0.004	0.951
$\hat{\mu}_{011}$	-0.007	0.073	0.080	0.005	0.955	-0.004	0.065	0.064	0.004	0.953
$\hat{\mu}_{111}$	-0.002	0.072	0.080	0.005	0.961	-0.001	0.064	0.066	0.004	0.953

Table 10: setting1 / scenario 4

	\$50\%\$ missing					\$30\%\$ missing				
	Bias	ESD	ESE	MSE	CP	Bias	ESD	ESE	MSE	CP
$\tilde{\mu}$	0.226	0.159	0.152	0.076	0.678	0.222	0.135	0.137	0.067	0.630
$\hat{\mu}_{100}$	0.004	0.136	0.146	0.018	0.954	0.000	0.112	0.114	0.013	0.964
$\hat{\mu}_{010}$	0.010	0.137	0.146	0.019	0.951	-0.003	0.113	0.115	0.013	0.962
$\hat{\mu}_{001}$	-0.086	0.182	0.216	0.040	0.962	-0.063	0.134	0.136	0.022	0.934
$\hat{\mu}_{110}$	0.003	0.136	0.159	0.019	0.956	0.000	0.112	0.116	0.013	0.964
$\hat{\mu}_{101}$	0.004	0.136	0.146	0.018	0.954	0.000	0.112	0.114	0.013	0.964
$\hat{\mu}_{011}$	0.009	0.137	0.146	0.019	0.954	-0.004	0.114	0.116	0.013	0.961
$\hat{\mu}_{111}$	0.003	0.136	0.170	0.019	0.958	0.000	0.112	0.120	0.013	0.965
$\tilde{\mu}$	0.117	0.084	0.082	0.021	0.688	0.118	0.072	0.074	0.019	0.649
$\hat{\mu}_{100}$	0.002	0.071	0.072	0.005	0.952	0.001	0.062	0.063	0.004	0.951
$\hat{\mu}_{010}$	0.007	0.071	0.073	0.005	0.945	-0.002	0.062	0.063	0.004	0.951
$\hat{\mu}_{001}$	-0.092	0.094	0.098	0.017	0.870	-0.061	0.074	0.074	0.009	0.860
$\hat{\mu}_{110}$	0.001	0.071	0.076	0.005	0.952	0.001	0.062	0.063	0.004	0.951
$\hat{\mu}_{101}$	0.002	0.071	0.072	0.005	0.952	0.001	0.062	0.063	0.004	0.951
$\hat{\mu}_{011}$	0.007	0.071	0.073	0.005	0.944	-0.003	0.062	0.063	0.004	0.952
$\hat{\mu}_{111}$	0.001	0.071	0.076	0.005	0.952	0.001	0.062	0.070	0.004	0.951

Table 11: setting2 / scenario 4

	\$50\%\$ missing					\$30\%\$ missing				
	Bias	ESD	ESE	MSE	CP	Bias	ESD	ESE	MSE	CP
$\tilde{\mu}$	0.036	0.057	0.058	0.005	0.907	0.038	0.039	0.039	0.003	0.829
$\hat{\mu}_{100}$	-0.003	0.070	0.083	0.005	0.961	-0.003	0.048	0.051	0.002	0.954
$\hat{\mu}_{010}$	0.001	0.070	0.078	0.005	0.963	0.000	0.048	0.050	0.002	0.953
$\hat{\mu}_{001}$	0.017	0.077	0.083	0.006	0.944	0.009	0.052	0.054	0.003	0.934
$\hat{\mu}_{110}$	-0.004	0.069	0.082	0.005	0.963	-0.003	0.048	0.051	0.002	0.954
$\hat{\mu}_{101}$	-0.004	0.070	0.082	0.005	0.960	-0.003	0.048	0.051	0.002	0.954
$\hat{\mu}_{011}$	0.001	0.069	0.081	0.005	0.969	0.000	0.048	0.051	0.002	0.955
$\hat{\mu}_{111}$	-0.005	0.069	0.082	0.005	0.962	-0.003	0.049	0.053	0.002	0.955
$\tilde{\mu}$	0.022	0.032	0.032	0.002	0.901	0.021	0.022	0.021	0.001	0.836
$\hat{\mu}_{100}$	0.000	0.038	0.039	0.001	0.959	0.000	0.027	0.028	0.001	0.961
$\hat{\mu}_{010}$	0.005	0.038	0.039	0.001	0.959	0.003	0.027	0.028	0.001	0.952
$\hat{\mu}_{001}$	0.021	0.042	0.044	0.002	0.931	0.013	0.030	0.030	0.001	0.916
$\hat{\mu}_{110}$	0.000	0.038	0.039	0.001	0.959	0.000	0.027	0.028	0.001	0.961
$\hat{\mu}_{101}$	0.000	0.038	0.039	0.001	0.959	0.000	0.027	0.028	0.001	0.961
$\hat{\mu}_{011}$	0.005	0.038	0.039	0.001	0.959	0.003	0.027	0.027	0.001	0.949
$\hat{\mu}_{111}$	0.000	0.038	0.039	0.001	0.959	0.000	0.027	0.028	0.001	0.961

Table 12: setting3 / scenario 4

	\$50\%\$ missing					\$30\%\$ missing				
	Bias	ESD	ESE	MSE	CP	Bias	ESD	ESE	MSE	CP
$\tilde{\mu}$	0.326	0.200	0.209	0.146	0.698	0.333	0.166	0.162	0.139	0.458
$\hat{\mu}_{100}$	-0.007	0.124	0.143	0.015	0.970	-0.009	0.118	0.116	0.014	0.947
$\hat{\mu}_{010}$	-0.015	0.126	0.143	0.016	0.970	-0.012	0.119	0.116	0.014	0.941
$\hat{\mu}_{001}$	-0.112	0.164	0.182	0.040	0.921	-0.079	0.141	0.139	0.026	0.914
$\hat{\mu}_{110}$	-0.008	0.124	0.143	0.015	0.970	-0.009	0.118	0.117	0.014	0.947
$\hat{\mu}_{101}$	-0.008	0.124	0.143	0.015	0.970	-0.009	0.118	0.116	0.014	0.947
$\hat{\mu}_{011}$	-0.014	0.127	0.146	0.016	0.968	-0.013	0.119	0.117	0.014	0.942
$\hat{\mu}_{111}$	-0.007	0.125	0.146	0.016	0.970	-0.009	0.118	0.125	0.014	0.947
$\tilde{\mu}$	0.178	0.111	0.111	0.044	0.657	0.178	0.083	0.086	0.038	0.456
$\hat{\mu}_{100}$	-0.003	0.071	0.075	0.005	0.957	0.000	0.062	0.064	0.004	0.953
$\hat{\mu}_{010}$	-0.009	0.072	0.075	0.005	0.955	-0.003	0.062	0.064	0.004	0.951
$\hat{\mu}_{001}$	-0.110	0.095	0.097	0.021	0.798	-0.068	0.075	0.076	0.010	0.866
$\hat{\mu}_{110}$	-0.003	0.071	0.124	0.005	0.957	0.000	0.062	0.064	0.004	0.954
$\hat{\mu}_{101}$	-0.003	0.071	0.075	0.005	0.957	0.000	0.062	0.064	0.004	0.953
$\hat{\mu}_{011}$	-0.009	0.072	0.075	0.005	0.956	-0.003	0.062	0.064	0.004	0.952
$\hat{\mu}_{111}$	-0.003	0.071	0.198	0.005	0.957	0.000	0.062	0.067	0.004	0.954

Table 13: setting1 / scenario 5

	\$50\%\$ missing					\$30\%\$ missing				
	Bias	ESD	ESE	MSE	CP	Bias	ESD	ESE	MSE	CP
$\tilde{\mu}$	0.009	0.157	0.160	0.025	0.953	0.001	0.125	0.128	0.016	0.962
$\hat{\mu}_{100}$	-0.006	0.131	0.157	0.017	0.973	0.000	0.109	0.116	0.012	0.968
$\hat{\mu}_{010}$	-0.104	0.168	0.189	0.039	0.931	-0.055	0.130	0.137	0.020	0.931
$\hat{\mu}_{001}$	-0.011	0.131	0.156	0.017	0.970	-0.004	0.110	0.117	0.012	0.964
$\hat{\mu}_{110}$	-0.005	0.131	0.163	0.017	0.974	-0.001	0.109	0.127	0.012	0.969
$\hat{\mu}_{101}$	-0.004	0.131	0.200	0.017	0.973	-0.001	0.109	0.121	0.012	0.969
$\hat{\mu}_{011}$	-0.020	0.135	0.177	0.018	0.979	-0.008	0.112	0.122	0.013	0.964
$\hat{\mu}_{111}$	-0.005	0.131	0.208	0.017	0.974	-0.001	0.109	0.209	0.012	0.970
$\tilde{\mu}$	0.001	0.089	0.088	0.008	0.957	0.000	0.072	0.070	0.005	0.939
$\hat{\mu}_{100}$	0.002	0.071	0.075	0.005	0.949	0.000	0.062	0.063	0.004	0.957
$\hat{\mu}_{010}$	-0.092	0.091	0.095	0.017	0.851	-0.054	0.074	0.074	0.008	0.883
$\hat{\mu}_{001}$	-0.004	0.071	0.075	0.005	0.954	-0.003	0.062	0.063	0.004	0.955
$\hat{\mu}_{110}$	0.002	0.071	0.075	0.005	0.949	0.001	0.062	0.063	0.004	0.957
$\hat{\mu}_{101}$	0.002	0.071	0.076	0.005	0.951	0.001	0.062	0.063	0.004	0.956
$\hat{\mu}_{011}$	-0.008	0.071	0.080	0.005	0.959	-0.006	0.063	0.065	0.004	0.960
$\hat{\mu}_{111}$	0.002	0.071	0.076	0.005	0.951	0.001	0.062	0.067	0.004	0.957

Table 14: setting2 / scenario 5

	\$50\%\$ missing					\$30\%\$ missing				
	Bias	ESD	ESE	MSE	CP	Bias	ESD	ESE	MSE	CP
$\tilde{\mu}$	-0.002	0.055	0.054	0.003	0.950	0.000	0.041	0.043	0.002	0.960
$\hat{\mu}_{100}$	-0.003	0.067	0.077	0.005	0.945	-0.004	0.051	0.053	0.003	0.951
$\hat{\mu}_{010}$	0.012	0.075	0.082	0.006	0.934	0.006	0.055	0.057	0.003	0.923
$\hat{\mu}_{001}$	0.003	0.068	0.074	0.005	0.949	-0.001	0.050	0.052	0.003	0.949
$\hat{\mu}_{110}$	-0.003	0.067	0.077	0.004	0.946	-0.004	0.051	0.054	0.003	0.955
$\hat{\mu}_{101}$	-0.003	0.067	0.077	0.005	0.947	-0.005	0.050	0.053	0.003	0.958
$\hat{\mu}_{011}$	0.000	0.067	0.077	0.004	0.956	-0.001	0.050	0.053	0.003	0.954
$\hat{\mu}_{111}$	-0.003	0.067	0.078	0.004	0.947	-0.004	0.050	0.054	0.003	0.962
$\tilde{\mu}$	-0.001	0.029	0.030	0.001	0.959	0.000	0.023	0.023	0.001	0.951
$\hat{\mu}_{100}$	-0.001	0.036	0.038	0.001	0.956	0.000	0.027	0.028	0.001	0.965
$\hat{\mu}_{010}$	0.015	0.040	0.042	0.002	0.946	0.010	0.030	0.031	0.001	0.958
$\hat{\mu}_{001}$	0.004	0.036	0.037	0.001	0.952	0.003	0.027	0.028	0.001	0.965
$\hat{\mu}_{110}$	-0.001	0.036	0.038	0.001	0.956	0.000	0.027	0.028	0.001	0.964
$\hat{\mu}_{101}$	-0.001	0.036	0.038	0.001	0.956	0.000	0.027	0.028	0.001	0.965
$\hat{\mu}_{011}$	0.006	0.036	0.037	0.001	0.951	0.005	0.027	0.028	0.001	0.965
$\hat{\mu}_{111}$	-0.001	0.036	0.038	0.001	0.956	0.000	0.027	0.028	0.001	0.965

Table 15: setting3 / scenario 5

	\$50\%\$ missing					\$30\%\$ missing				
	Bias	ESD	ESE	MSE	CP	Bias	ESD	ESE	MSE	CP
$\tilde{\mu}$	-0.003	0.177	0.189	0.031	0.963	0.003	0.143	0.144	0.021	0.953
$\hat{\mu}_{100}$	-0.007	0.132	0.180	0.017	0.973	-0.004	0.116	0.118	0.013	0.953
$\hat{\mu}_{010}$	-0.105	0.175	0.208	0.042	0.931	-0.062	0.137	0.139	0.023	0.915
$\hat{\mu}_{001}$	-0.013	0.134	0.175	0.018	0.973	-0.007	0.117	0.118	0.014	0.953
$\hat{\mu}_{110}$	-0.007	0.132	0.181	0.018	0.973	-0.005	0.116	0.121	0.013	0.953
$\hat{\mu}_{101}$	-0.007	0.133	0.183	0.018	0.973	-0.004	0.116	0.121	0.014	0.952
$\hat{\mu}_{011}$	-0.022	0.138	0.199	0.020	0.978	-0.013	0.118	0.124	0.014	0.962
$\hat{\mu}_{111}$	-0.006	0.133	0.211	0.018	0.973	-0.004	0.116	0.127	0.013	0.953
$\tilde{\mu}$	-0.003	0.101	0.104	0.010	0.949	0.000	0.077	0.079	0.006	0.954
$\hat{\mu}_{100}$	-0.001	0.072	0.079	0.005	0.960	-0.001	0.064	0.063	0.004	0.951
$\hat{\mu}_{010}$	-0.100	0.095	0.099	0.019	0.827	-0.060	0.077	0.075	0.009	0.851
$\hat{\mu}_{001}$	-0.006	0.073	0.080	0.005	0.955	-0.004	0.065	0.064	0.004	0.953
$\hat{\mu}_{110}$	-0.001	0.072	0.079	0.005	0.960	-0.001	0.064	0.064	0.004	0.952
$\hat{\mu}_{101}$	-0.002	0.072	0.080	0.005	0.961	-0.001	0.064	0.064	0.004	0.952
$\hat{\mu}_{011}$	-0.012	0.073	0.086	0.005	0.971	-0.008	0.065	0.065	0.004	0.957
$\hat{\mu}_{111}$	-0.002	0.072	0.080	0.005	0.961	-0.001	0.064	0.067	0.004	0.953



Table 16: setting1 / scenario 6

	\$50\%\$ missing					\$30\%\$ missing				
	Bias	ESD	ESE	MSE	CP	Bias	ESD	ESE	MSE	CP
$\tilde{\mu}$	0.226	0.159	0.152	0.076	0.678	0.222	0.135	0.137	0.067	0.630
$\hat{\mu}_{100}$	0.004	0.136	0.146	0.018	0.954	0.000	0.112	0.114	0.013	0.964
$\hat{\mu}_{010}$	-0.091	0.180	0.218	0.041	0.955	-0.059	0.133	0.135	0.021	0.935
$\hat{\mu}_{001}$	0.010	0.137	0.146	0.019	0.951	-0.003	0.113	0.115	0.013	0.962
$\hat{\mu}_{110}$	0.004	0.136	0.149	0.019	0.956	0.000	0.113	0.115	0.013	0.965
$\hat{\mu}_{101}$	0.003	0.136	0.159	0.019	0.956	0.000	0.112	0.116	0.013	0.964
$\hat{\mu}_{011}$	-0.002	0.136	0.154	0.019	0.955	-0.009	0.113	0.119	0.013	0.967
$\hat{\mu}_{111}$	0.003	0.136	0.220	0.019	0.958	0.000	0.113	0.131	0.013	0.965
$\tilde{\mu}$	0.117	0.084	0.082	0.021	0.688	0.118	0.072	0.074	0.019	0.649
$\hat{\mu}_{100}$	0.002	0.071	0.072	0.005	0.952	0.001	0.062	0.063	0.004	0.951
$\hat{\mu}_{010}$	-0.096	0.093	0.097	0.018	0.857	-0.058	0.074	0.074	0.009	0.869
$\hat{\mu}_{001}$	0.007	0.071	0.073	0.005	0.945	-0.002	0.062	0.063	0.004	0.951
$\hat{\mu}_{110}$	0.002	0.071	0.072	0.005	0.952	0.001	0.062	0.063	0.004	0.951
$\hat{\mu}_{101}$	0.001	0.071	0.076	0.005	0.952	0.001	0.062	0.063	0.004	0.951
$\hat{\mu}_{011}$	0.000	0.071	0.073	0.005	0.949	-0.006	0.063	0.064	0.004	0.952
$\hat{\mu}_{111}$	0.001	0.071	0.076	0.005	0.952	0.001	0.062	0.072	0.004	0.952

Table 17: setting2 / scenario 6

	\$50\%\$ missing					\$30\%\$ missing				
	Bias	ESD	ESE	MSE	CP	Bias	ESD	ESE	MSE	CP
$\tilde{\mu}$	0.036	0.057	0.058	0.005	0.907	0.038	0.039	0.039	0.003	0.829
$\hat{\mu}_{100}$	-0.003	0.070	0.083	0.005	0.961	-0.003	0.048	0.051	0.002	0.954
$\hat{\mu}_{010}$	0.012	0.077	0.086	0.006	0.938	0.007	0.053	0.055	0.003	0.939
$\hat{\mu}_{001}$	0.001	0.070	0.078	0.005	0.963	0.000	0.048	0.050	0.002	0.953
$\hat{\mu}_{110}$	-0.003	0.069	0.088	0.005	0.966	-0.003	0.049	0.069	0.002	0.953
$\hat{\mu}_{101}$	-0.004	0.069	0.082	0.005	0.963	-0.003	0.048	0.051	0.002	0.954
$\hat{\mu}_{011}$	-0.002	0.068	0.081	0.005	0.969	0.000	0.048	0.052	0.002	0.954
$\hat{\mu}_{111}$	-0.004	0.068	0.086	0.005	0.966	-0.003	0.049	0.063	0.002	0.955
$\tilde{\mu}$	0.022	0.032	0.032	0.002	0.901	0.021	0.022	0.021	0.001	0.836
$\hat{\mu}_{100}$	0.000	0.038	0.039	0.001	0.959	0.000	0.027	0.028	0.001	0.961
$\hat{\mu}_{010}$	0.017	0.043	0.044	0.002	0.942	0.010	0.030	0.030	0.001	0.932
$\hat{\mu}_{001}$	0.005	0.038	0.039	0.001	0.959	0.003	0.027	0.028	0.001	0.952
$\hat{\mu}_{110}$	0.001	0.038	0.040	0.001	0.961	0.000	0.027	0.028	0.001	0.962
$\hat{\mu}_{101}$	0.000	0.038	0.039	0.001	0.959	0.000	0.027	0.028	0.001	0.961
$\hat{\mu}_{011}$	0.007	0.038	0.039	0.001	0.955	0.005	0.028	0.028	0.001	0.946
$\hat{\mu}_{111}$	0.001	0.038	0.040	0.001	0.961	0.000	0.027	0.028	0.001	0.962

Table 18: setting3 / scenario 6

	\$50\%\$ missing					\$30\%\$ missing				
	Bias	ESD	ESE	MSE	CP	Bias	ESD	ESE	MSE	CP
$\tilde{\mu}$	0.326	0.200	0.209	0.146	0.698	0.333	0.166	0.162	0.139	0.458
$\hat{\mu}_{100}$	-0.007	0.124	0.143	0.015	0.970	-0.009	0.118	0.116	0.014	0.947
$\hat{\mu}_{010}$	-0.105	0.164	0.182	0.038	0.926	-0.075	0.136	0.137	0.024	0.916
$\hat{\mu}_{001}$	-0.015	0.126	0.143	0.016	0.970	-0.012	0.119	0.116	0.014	0.941
$\hat{\mu}_{110}$	-0.007	0.125	0.145	0.016	0.970	-0.009	0.118	0.122	0.014	0.947
$\hat{\mu}_{101}$	-0.008	0.124	0.143	0.015	0.970	-0.009	0.118	0.117	0.014	0.947
$\hat{\mu}_{011}$	-0.025	0.130	0.158	0.017	0.972	-0.019	0.119	0.120	0.015	0.939
$\hat{\mu}_{111}$	-0.007	0.125	0.147	0.016	0.970	-0.009	0.118	0.131	0.014	0.947
$\tilde{\mu}$	0.178	0.111	0.111	0.044	0.657	0.178	0.083	0.086	0.038	0.456
$\hat{\mu}_{100}$	-0.003	0.071	0.075	0.005	0.957	0.000	0.062	0.064	0.004	0.953
$\hat{\mu}_{010}$	-0.105	0.094	0.096	0.020	0.810	-0.065	0.074	0.076	0.010	0.865
$\hat{\mu}_{001}$	-0.009	0.072	0.075	0.005	0.955	-0.003	0.062	0.064	0.004	0.951
$\hat{\mu}_{110}$	-0.003	0.071	0.075	0.005	0.957	0.000	0.061	0.064	0.004	0.954
$\hat{\mu}_{101}$	-0.003	0.071	0.124	0.005	0.957	0.000	0.062	0.064	0.004	0.954
$\hat{\mu}_{011}$	-0.014	0.072	0.080	0.005	0.963	-0.006	0.063	0.065	0.004	0.952
$\hat{\mu}_{111}$	-0.003	0.071	0.089	0.005	0.957	0.000	0.062	0.072	0.004	0.955