

# Supplemental Table S1

*Effect Size Values by Sample Size when DIF was Present: Averaged over Monte Carlo replications*

N	$I_{DIF}^{2*}$	$S - DIF - V$	$\hat{\tau}_w^2$	$\bar{R}_\Delta^2$	$d$	uDTF	sDTF%
						%	
250/250	0.62	0.20	0.05	0.009	0.12	21.05	-16.92
500/500	0.64	0.20	0.05	0.008	0.12	20.61	-16.53
1000/1000	0.61	0.19	0.05	0.009	0.12	20.99	-16.41
2000/2000	0.63	0.21	0.04	0.008	0.11	21.05	-16.99
500/250	0.63	0.20	0.05	0.007	0.12	20.47	-16.32
1000/250	0.61	0.19	0.04	0.009	0.13	20.89	-16.44
2000/250	0.64	0.19	0.04	0.010	0.11	20.73	-16.81
1000/500	0.65	0.20	0.06	0.007	0.12	21.01	-16.75
2000/500	0.63	0.22	0.05	0.009	0.13	20.64	-16.41
2000/1000	0.64	0.21	0.05	0.008	0.10	20.55	-16.57
Empirical Standard Error							
250/250	0.09	0.07	0.03	0.03	0.04	2.98	3.48
500/500	0.08	0.07	0.02	0.02	0.03	2.73	3.41
1000/1000	0.07	0.05	0.01	0.01	0.01	2.48	3.35
2000/2000	0.05	0.04	0.01	0.01	0.01	2.36	3.24

500/250	0.08	0.07	0.02	0.02	0.03	2.85	3.45
1000/250	0.07	0.06	0.02	0.01	0.02	2.55	3.38
2000/250	0.06	0.05	0.01	0.01	0.02	2.39	3.28
1000/500	0.06	0.06	0.02	0.02	0.02	2.58	3.34
2000/500	0.05	0.05	0.01	0.01	0.01	2.41	3.29
2000/1000	0.05	0.04	0.01	0.01	0.01	2.38	3.27
Relative estimation bias							
250/250	0.02	0.02	0.003	-0.08	-0.01	-0.01	-0.01
500/500	0.01	0.03	0.002	-0.08	-0.01	-0.02	-0.01
1000/1000	0.01	0.02	0.003	-0.06	-0.01	-0.02	-0.01
2000/2000	0.01	0.02	0.002	-0.07	-0.01	-0.01	-0.02
500/250	0.02	0.03	0.002	-0.08	-0.01	-0.01	-0.01
1000/250	0.02	0.03	0.002	-0.06	-0.02	-0.02	-0.01
2000/250	0.01	0.02	0.003	-0.07	-0.01	-0.02	-0.01
1000/500	0.02	0.03	0.003	-0.07	-0.01	-0.01	-0.02
2000/500	0.02	0.03	0.002	-0.08	-0.01	-0.02	-0.01
2000/1000	0.01	0.03	0.003	-0.07	-0.02	-0.01	-0.01

## Supplemental Table S2

*Effect Size Values by Number of Items when DIF was Present: Averaged over Monte Carlo replications*

Items	$I_{DIF}^{2*}$	$S - DIF - V$	$\hat{\tau}_w^2$	$\bar{R}_\Delta^2$	$d$	uDTF %	sDTF%
10	0.64	0.21	0.05	0.008	0.11	20.85	-16.49
20	0.63	0.21	0.05	0.008	0.12	20.735	-16.64
Empirical Standard Error							
10	0.08	0.07	0.03	0.02	0.03	2.67	3.39
20	0.06	0.06	0.02	0.02	0.02	2.49	3.31
Relative estimation bias							
10	0.02	0.03	0.003	-0.07	-0.01	-0.01	-0.01
20	0.02	0.03	0.003	-0.07	-0.01	-0.01	-0.01