Table 1: $\widetilde{R}_f^2 = .1$

n	K	Cov(ε,v_2)	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)	(j)	(k)	(l)	(m)	(n)
100	5	-0.9	0.086	0.050	-0.223	-0.041	-0.178	0.235	0.166	0.074	0.045	0.027	0.081	0.096	0.154	0.104
100	5	-0.5	0.084	0.054	-0.123	0.312	-0.398	0.116	0.056	0.073	0.048	0.106	0.058	0.206	0.096	0.045
100	5	0.5	0.079	0.053	0.125	-0.303	0.396	0.114	0.058	0.072	0.050	-0.399	-0.220	0.021	0.096	0.048
100	5	0.9	0.078	0.045	0.219	0.027	0.502	0.233	0.161	0.067	0.041	0.080	-0.061	-0.158	0.153	0.100
100	10	-0.9	0.108	0.078	-0.405	-0.158	-0.258	0.369	0.275	0.067	0.049	-0.046	0.140	-0.094	0.172	0.116
100	10	-0.5	0.079	0.049	-0.228	0.417	-0.630	0.117	0.059	0.070	0.045	0.168	0.520	0.074	0.082	0.040
100	10	0.5	0.078	0.043	0.223	-0.430	0.637	0.124	0.064	0.066	0.042	0.184	1.217	-0.039	0.085	0.043
100	10	0.9	0.099	0.070	0.405	0.163	0.248	0.360	0.266	0.064	0.043	-0.097	-0.175	-0.107	0.164	0.115
100	30	-0.9	0.137	0.112	-0.656	-0.384	-0.277	0.548	0.382	0.111	0.095	-0.361	0.135	0.544	0.180	0.113
100	30	-0.5	0.110	0.081	-0.361	0.662	-1.035	0.098	0.036	0.083	0.061	0.870	0.116	-216.133	0.053	0.017
100	30	0.5	0.103	0.071	0.365	-1.241	1.691	0.101	0.039	0.076	0.058	0.038	0.133	-0.902	0.056	0.020
100	30	0.9	0.142	0.115	0.655	0.380	0.280	0.539	0.383	0.113	0.094	-1.737	-0.232	-0.344	0.176	0.107
250	5	-0.9	0.108	0.074	-0.095	-0.014	-0.065	0.169	0.108	0.090	0.057	0.011	0.028	0.043	0.130	0.075
250	5	-0.5	0.112	0.077	-0.055	0.094	-0.118	0.107	0.056	0.094	0.065	0.004	0.041	0.021	0.097	0.050
250	5	0.5	0.117	0.081	0.052	-0.098	0.117	0.115	0.061	0.098	0.068	-0.007	-0.046	-0.027	0.103	0.055
250	5	0.9	0.105	0.071	0.094	0.016	0.064	0.162	0.100	0.085	0.057	-0.011	-0.025	-0.038	0.120	0.072
250	10	-0.9	0.084	0.039	-0.212	-0.074	-0.132	0.249	0.172	0.068	0.039	0.040	0.027	0.037	0.132	0.079
250	10	-0.5	0.079	0.045	-0.112	0.177	-0.269	0.118	0.062	0.076	0.049	0.019	0.052	0.036	0.092	0.045
250	10	0.5	0.079	0.046	0.118	-0.177	0.275	0.121	0.063	0.075	0.052	-0.021	-0.051	-0.040	0.090	0.048
250	10	0.9	0.081	0.037	0.209	0.067	0.137	0.250	0.173	0.063	0.035	-0.043	-0.038	-0.048	0.127	0.070
250	30	-0.9	0.101	0.069	-0.460	-0.223	-0.239	0.570	0.463	0.065	0.030	-0.163	0.156	0.056	0.130	0.087
250	30	-0.5	0.090	0.051	-0.256	0.389	-0.640	0.145	0.068	0.063	0.032	0.067	0.095	0.040	0.080	0.038
250	30	0.5	0.087	0.048	0.255	-0.385	0.637	0.137	0.070	0.066	0.037	-0.249	-0.054	0.014	0.080	0.039
250	30	0.9	0.103	0.069	0.460	0.224	0.238	0.565	0.464	0.062	0.030	-0.207	-0.050	-0.052	0.141	0.084

(a), (b): Actual sizes of the new test based on 2SLS with nominal sizes = 10%, and 5%
(c), (d), (e): Mean biases of forward and reverse 2SLS, and mean of $\hat{B}$
(f), (g): Actual sizes of the tests based on nR^2 of the residual of forward 2SLS with nominal sizes = 10%, and 5%
(h), (i): Actual size of the new test based on Nagar with nominal size = 10%, and 5%
(j), (k), (l): Mean biases of forward Nagar, reverse Nagar, and LIML
(m), (n): Actual sizes of the tests based on nR^2 of the residual of forward Nagar with nominal sizes = 10%, and 5%

The reported numbers are based on 5000 Monte Carlo replications.

Table 1 (Cont.): $\widetilde{R}_f^2 = .1$

n	K	Cov(ε,v_2)	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)	(j)	(k)	(l)	(m)	(n)
1,000	5	-0.9	0.131	0.095	-0.026	-0.006	-0.015	0.118	0.061	0.102	0.068	-0.002	0.003	0.007	0.108	0.055
1,000	5	-0.5	0.131	0.096	-0.016	0.020	-0.027	0.106	0.057	0.105	0.078	-0.002	0.007	0.002	0.102	0.054
1,000	5	0.5	0.137	0.099	0.016	-0.021	0.027	0.107	0.053	0.108	0.073	0.002	-0.007	-0.002	0.104	0.050
1,000	5	0.9	0.126	0.094	0.026	0.006	0.015	0.115	0.067	0.100	0.074	0.002	-0.003	-0.007	0.105	0.059
1,000	10	-0.9	0.097	0.064	-0.062	-0.020	-0.038	0.138	0.083	0.085	0.058	0.001	0.005	0.008	0.106	0.062
1,000	10	-0.5	0.106	0.071	-0.035	0.043	-0.071	0.118	0.063	0.097	0.066	-0.001	0.008	0.004	0.105	0.056
1,000	10	0.5	0.103	0.070	0.035	-0.043	0.071	0.113	0.062	0.093	0.064	0.000	-0.008	-0.004	0.101	0.054
1,000	10	0.9	0.106	0.065	0.063	0.021	0.038	0.154	0.089	0.093	0.059	0.001	-0.004	-0.007	0.117	0.062
1,000	30	-0.9	0.094	0.046	-0.183	-0.073	-0.108	0.306	0.214	0.089	0.042	0.004	0.007	0.010	0.117	0.066
1,000	30	-0.5	0.097	0.052	-0.102	0.124	-0.219	0.145	0.074	0.090	0.052	0.003	0.012	0.007	0.098	0.052
1,000	30	0.5	0.097	0.049	0.101	-0.124	0.219	0.145	0.078	0.094	0.051	-0.003	-0.012	-0.007	0.101	0.051
1,000	30	0.9	0.098	0.048	0.183	0.073	0.108	0.309	0.215	0.091	0.047	-0.004	-0.006	-0.009	0.116	0.062
10,000	5	-0.9	0.135	0.096	-0.002	0.000	-0.002	0.099	0.053	0.102	0.075	0.000	0.001	0.001	0.098	0.052
10,000	5	-0.5	0.124	0.093	-0.001	0.003	-0.003	0.095	0.047	0.098	0.068	0.001	0.001	0.001	0.094	0.047
10,000	5	0.5	0.134	0.100	0.001	-0.003	0.003	0.102	0.049	0.106	0.076	0.000	-0.001	-0.001	0.102	0.049
10,000	5	0.9	0.125	0.092	0.002	0.000	0.002	0.095	0.045	0.097	0.066	-0.001	-0.001	-0.001	0.094	0.045
10,000	10	-0.9	0.101	0.065	-0.007	-0.003	-0.004	0.102	0.051	0.088	0.056	-0.001	0.000	0.000	0.096	0.048
10,000	10	-0.5	0.115	0.075	-0.003	0.005	-0.007	0.108	0.053	0.100	0.064	0.000	0.001	0.001	0.107	0.052
10,000	10	0.5	0.103	0.067	0.004	-0.004	0.007	0.098	0.050	0.089	0.058	0.001	0.000	0.000	0.097	0.049
10,000	10	0.9	0.111	0.073	0.006	0.002	0.004	0.109	0.056	0.097	0.064	0.000	-0.001	-0.001	0.107	0.053
10,000	30	-0.9	0.103	0.055	-0.022	-0.008	-0.014	0.122	0.066	0.100	0.051	0.000	0.000	0.001	0.102	0.052
10,000	30	-0.5	0.096	0.057	-0.012	0.013	-0.025	0.097	0.054	0.092	0.055	0.000	0.001	0.000	0.094	0.051
10,000	30	0.5	0.099	0.054	0.013	-0.013	0.025	0.109	0.053	0.096	0.053	0.000	-0.001	0.000	0.102	0.050
10,000	30	0.9	0.099	0.054	0.022	0.008	0.014	0.118	0.062	0.094	0.051	0.000	-0.001	-0.001	0.097	0.050

(a), (b): Actual sizes of the new test based on 2SLS with nominal sizes = 10%, and 5%
(c), (d), (e): Mean biases of forward and reverse 2SLS, and mean of $\hat{B}$
(f), (g): Actual sizes of the tests based on nR^2 of the residual of forward 2SLS with nominal sizes = 10%, and 5%
(h), (i): Actual size of the new test based on Nagar with nominal size = 10%, and 5%
(j), (k), (l): Mean biases of forward Nagar, reverse Nagar, and LIML
(m), (n): Actual sizes of the tests based on nR^2 of the residual of forward Nagar with nominal sizes = 10%, and 5%

The reported numbers are based on 5000 Monte Carlo replications.

Table 2: $\widetilde{R}_f^2 = .01$

n	K	Cov(ε,v_2)	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)	(j)	(k)	(l)	(m)	(n)
100	5	-0.9	0.082	0.061	-0.745	-0.062	-1.748	0.213	0.134	0.119	0.108	4.579	-0.179	-0.551	0.151	0.092
100	5	-0.5	0.067	0.052	-0.407	-5.226	3.170	0.080	0.040	0.106	0.084	-0.504	0.785	1.807	0.057	0.026
100	5	0.5	0.068	0.051	0.410	-0.157	-1.143	0.079	0.034	0.110	0.086	1.073	-0.286	1.127	0.054	0.023
100	5	0.9	0.087	0.066	0.739	0.253	1.207	0.211	0.131	0.123	0.110	1.780	0.569	1.211	0.148	0.089
100	10	-0.9	0.089	0.070	-0.819	-0.526	-0.358	0.208	0.122	0.117	0.107	-0.681	-0.555	1.445	0.129	0.071
100	10	-0.5	0.085	0.062	-0.457	5.292	-7.591	0.077	0.035	0.112	0.089	-0.380	-1.332	-0.769	0.050	0.022
100	10	0.5	0.092	0.069	0.455	-1.742	0.131	0.086	0.038	0.107	0.088	0.337	-0.414	0.435	0.049	0.018
100	10	0.9	0.087	0.066	0.816	0.525	0.353	0.213	0.123	0.116	0.104	1.094	0.618	0.994	0.125	0.064
100	30	-0.9	0.110	0.089	-0.871	-0.637	-0.245	0.122	0.046	0.125	0.112	-1.848	-8.336	-9.463	0.060	0.023
100	30	-0.5	0.130	0.102	-0.480	1.124	-1.652	0.065	0.021	0.128	0.102	-1.012	3.453	0.667	0.026	0.009
100	30	0.5	0.119	0.094	0.485	-1.094	1.682	0.065	0.023	0.129	0.101	23.277	-12.186	0.799	0.035	0.008
100	30	0.9	0.107	0.086	0.869	0.633	0.247	0.126	0.052	0.130	0.116	0.935	0.059	3.031	0.060	0.022
250	5	-0.9	0.093	0.066	-0.581	0.720	-6.404	0.341	0.251	0.111	0.096	-0.476	-0.936	0.163	0.231	0.165
250	5	-0.5	0.068	0.049	-0.328	0.971	-1.427	0.091	0.046	0.084	0.062	-0.323	-2.610	0.065	0.067	0.034
250	5	0.5	0.057	0.042	0.327	-0.261	0.053	0.096	0.044	0.085	0.066	0.366	0.593	0.191	0.069	0.032
250	5	0.9	0.086	0.066	0.572	0.205	0.466	0.326	0.240	0.115	0.102	-13.996	-0.119	0.233	0.225	0.156
250	10	-0.9	0.112	0.086	-0.709	-0.401	-0.371	0.377	0.264	0.137	0.124	-0.504	0.169	-0.468	0.214	0.143
250	10	-0.5	0.088	0.066	-0.389	2.396	-3.260	0.091	0.044	0.096	0.073	0.187	0.319	-0.282	0.057	0.027
250	10	0.5	0.090	0.065	0.396	-2.142	3.312	0.095	0.049	0.106	0.083	0.431	0.141	2.101	0.058	0.030
250	10	0.9	0.116	0.095	0.716	0.401	0.379	0.372	0.267	0.144	0.131	0.129	0.220	0.784	0.210	0.139
250	30	-0.9	0.109	0.091	-0.830	-0.576	-0.266	0.333	0.207	0.145	0.130	-0.866	0.005	72.662	0.167	0.094
250	30	-0.5	0.123	0.094	-0.462	1.169	-1.729	0.089	0.037	0.116	0.095	1.454	2.040	-1.142	0.041	0.014
250	30	0.5	0.115	0.088	0.461	-1.126	1.661	0.080	0.036	0.105	0.082	-2.396	-0.128	0.354	0.043	0.017
250	30	0.9	0.113	0.096	0.830	0.577	0.264	0.322	0.208	0.146	0.134	0.806	1.358	1.300	0.159	0.094

(a), (b): Actual sizes of the new test based on 2SLS with nominal sizes = 10%, and 5%

(c), (d), (e): Mean biases of forward and reverse 2SLS, and mean of $\hat{B}$

(f), (g): Actual sizes of the tests based on nR^2 of the residual of forward 2SLS with nominal sizes = 10%, and 5%

(h), (i): Actual size of the new test based on Nagar with nominal size = 10%, and 5%

(j), (k), (l): Mean biases of forward Nagar, reverse Nagar, and LIML

(m), (n): Actual sizes of the tests based on nR^2 of the residual of forward Nagar with nominal sizes = 10%, and 5%

The reported numbers are based on 5000 Monte Carlo replications.

Table 2 (Cont.): $\widetilde{R}_f^2 = .01$

n	K	Cov(ε,v_2)	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)	(j)	(k)	(l)	(m)	(n)
1,000	5	-0.9	0.075	0.043	-0.242	-0.043	-0.209	0.248	0.177	0.064	0.040	-0.096	0.064	0.115	0.156	0.104
1,000	5	-0.5	0.084	0.054	-0.141	0.301	-0.403	0.112	0.059	0.074	0.053	0.298	0.157	-0.409	0.095	0.047
1,000	5	0.5	0.087	0.055	0.139	-0.287	0.380	0.120	0.062	0.079	0.052	0.635	-0.150	-0.006	0.100	0.053
1,000	5	0.9	0.087	0.050	0.240	0.045	0.205	0.244	0.177	0.069	0.044	-0.067	-0.198	-0.347	0.154	0.103
1,000	10	-0.9	0.116	0.079	-0.424	-0.174	-0.267	0.388	0.304	0.073	0.052	0.266	0.222	0.309	0.165	0.120
1,000	10	-0.5	0.084	0.053	-0.237	0.514	-0.764	0.129	0.069	0.067	0.046	-0.103	-0.324	0.213	0.091	0.046
1,000	10	0.5	0.083	0.053	0.235	-0.384	0.584	0.127	0.075	0.069	0.046	6.848	-0.151	-0.180	0.094	0.051
1,000	10	0.9	0.107	0.072	0.426	0.176	0.267	0.395	0.311	0.072	0.049	0.789	-0.068	-0.261	0.181	0.128
1,000	30	-0.9	0.155	0.134	-0.671	-0.396	-0.285	0.678	0.575	0.116	0.096	-0.519	0.003	-2.470	0.203	0.153
1,000	30	-0.5	0.109	0.077	-0.372	0.702	-1.090	0.138	0.074	0.071	0.053	-0.135	-3.483	0.766	0.069	0.035
1,000	30	0.5	0.114	0.078	0.372	-0.724	1.119	0.136	0.072	0.069	0.049	-0.098	-0.254	-1.195	0.077	0.039
1,000	30	0.9	0.159	0.135	0.670	0.394	0.287	0.678	0.579	0.122	0.100	0.213	-0.055	-0.121	0.212	0.159
10,000	5	-0.9	0.127	0.089	-0.026	-0.004	-0.017	0.118	0.066	0.097	0.070	0.001	0.007	0.010	0.103	0.058
10,000	5	-0.5	0.119	0.088	-0.013	0.027	-0.030	0.096	0.048	0.096	0.066	0.002	0.012	0.007	0.093	0.046
10,000	5	0.5	0.128	0.096	0.013	-0.027	0.030	0.104	0.053	0.105	0.074	-0.002	-0.012	-0.007	0.101	0.050
10,000	5	0.9	0.119	0.085	0.024	0.002	0.017	0.111	0.057	0.092	0.062	-0.003	-0.008	-0.011	0.099	0.050
10,000	10	-0.9	0.095	0.056	-0.069	-0.023	-0.042	0.146	0.084	0.082	0.052	0.000	0.004	0.007	0.107	0.056
10,000	10	-0.5	0.108	0.069	-0.037	0.049	-0.077	0.114	0.061	0.095	0.064	0.002	0.011	0.006	0.105	0.054
10,000	10	0.5	0.096	0.065	0.039	-0.047	0.078	0.107	0.058	0.084	0.059	0.001	-0.009	-0.004	0.096	0.050
10,000	10	0.9	0.103	0.061	0.067	0.021	0.042	0.153	0.090	0.088	0.056	-0.002	-0.006	-0.010	0.112	0.062
10,000	30	-0.9	0.096	0.045	-0.199	-0.081	-0.116	0.337	0.239	0.092	0.044	0.004	0.006	0.009	0.119	0.066
10,000	30	-0.5	0.096	0.052	-0.110	0.132	-0.237	0.136	0.076	0.087	0.052	0.002	0.010	0.005	0.092	0.053
10,000	30	0.5	0.097	0.049	0.111	-0.133	0.238	0.147	0.081	0.093	0.052	-0.002	-0.011	-0.006	0.101	0.052
10,000	30	0.9	0.095	0.049	0.197	0.080	0.116	0.320	0.228	0.088	0.048	-0.006	-0.007	-0.010	0.114	0.063

(a), (b): Actual sizes of the new test based on 2SLS with nominal sizes = 10%, and 5%
(c), (d), (e): Mean biases of forward and reverse 2SLS, and mean of $\hat{B}$
(f), (g): Actual sizes of the tests based on nR^2 of the residual of forward 2SLS with nominal sizes = 10%, and 5%
(h), (i): Actual size of the new test based on Nagar with nominal size = 10%, and 5%
(j), (k), (l): Mean biases of forward Nagar, reverse Nagar, and LIML
(m), (n): Actual sizes of the tests based on nR^2 of the residual of forward Nagar with nominal sizes = 10%, and 5%

The reported numbers are based on 5000 Monte Carlo replications.

Table 3: $\widetilde{R}_f^2 = .001$

n	K	Cov(ε,v_2)	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)	(j)	(k)	(l)	(m)	(n)
100	5	-0.9	0.079	0.062	-0.884	-0.359	-2.085	0.079	0.039	0.112	0.100	-3.437	-0.720	-2.111	0.062	0.029
100	5	-0.5	0.077	0.061	-0.484	-0.528	4.529	0.067	0.033	0.117	0.092	-0.757	1.651	-5.630	0.049	0.021
100	5	0.5	0.075	0.057	0.489	-0.579	2.218	0.063	0.027	0.113	0.089	0.851	1.464	6.667	0.045	0.019
100	5	0.9	0.084	0.068	0.877	0.603	0.249	0.085	0.041	0.113	0.102	1.262	-168.415	0.834	0.060	0.029
100	10	-0.9	0.097	0.077	-0.892	-0.640	-0.302	0.080	0.037	0.120	0.107	-1.314	-1.118	-1.157	0.046	0.020
100	10	-0.5	0.091	0.070	-0.497	3.495	-4.726	0.068	0.031	0.119	0.096	0.108	1.644	-0.008	0.046	0.019
100	10	0.5	0.097	0.076	0.498	-3.618	4.631	0.072	0.034	0.113	0.090	0.115	-3.987	-1.273	0.042	0.018
100	10	0.9	0.090	0.070	0.892	0.635	0.313	0.089	0.041	0.112	0.098	0.859	0.796	0.046	0.053	0.024
100	30	-0.9	0.127	0.103	-0.897	-0.677	-0.232	0.060	0.021	0.128	0.114	-0.269	-1.310	-0.918	0.031	0.008
100	30	-0.5	0.128	0.102	-0.495	1.667	-2.498	0.062	0.020	0.127	0.104	1.516	-0.945	0.209	0.027	0.009
100	30	0.5	0.116	0.089	0.499	-1.556	2.241	0.063	0.022	0.125	0.103	0.047	0.023	-1.076	0.031	0.007
100	30	0.9	0.121	0.098	0.895	0.672	0.234	0.067	0.025	0.131	0.111	1.589	2.212	0.968	0.035	0.012
250	5	-0.9	0.073	0.057	-0.860	-1.063	11.367	0.114	0.061	0.106	0.095	-1.207	-0.756	-58.292	0.081	0.040
250	5	-0.5	0.065	0.051	-0.488	-0.056	-0.417	0.065	0.032	0.106	0.083	0.203	-1.664	-0.927	0.046	0.022
250	5	0.5	0.074	0.060	0.488	-5.079	4.522	0.068	0.030	0.107	0.084	41.542	0.060	0.173	0.049	0.022
250	5	0.9	0.077	0.057	0.856	0.499	0.456	0.114	0.061	0.107	0.096	3.040	-0.011	-7.534	0.085	0.045
250	10	-0.9	0.092	0.074	-0.875	-0.614	-0.323	0.106	0.054	0.111	0.097	-1.061	5.569	-0.720	0.066	0.034
250	10	-0.5	0.099	0.078	-0.482	1.951	-2.368	0.071	0.032	0.123	0.098	-0.106	0.715	-0.206	0.044	0.018
250	10	0.5	0.096	0.076	0.485	-2.446	2.977	0.075	0.035	0.119	0.094	1.033	-0.877	20.133	0.044	0.018
250	10	0.9	0.102	0.079	0.878	0.621	0.307	0.105	0.049	0.114	0.105	0.252	0.051	0.802	0.068	0.032
250	30	-0.9	0.121	0.092	-0.893	-0.667	-0.236	0.092	0.044	0.135	0.116	-0.743	0.028	-4.268	0.044	0.019
250	30	-0.5	0.125	0.099	-0.497	1.132	-1.607	0.075	0.030	0.121	0.098	1.404	-1.071	-1.118	0.037	0.012
250	30	0.5	0.118	0.092	0.496	-1.201	1.756	0.066	0.030	0.114	0.089	-2.415	0.123	0.287	0.037	0.015
250	30	0.9	0.124	0.102	0.893	0.668	0.234	0.093	0.043	0.128	0.113	1.225	1.253	-2.604	0.047	0.022

(a), (b): Actual sizes of the new test based on 2SLS with nominal sizes = 10%, and 5%
(c), (d), (e): Mean biases of forward and reverse 2SLS, and mean of $\hat{B}$
(f), (g): Actual sizes of the tests based on nR^2 of the residual of forward 2SLS with nominal sizes = 10%, and 5%
(h), (i): Actual size of the new test based on Nagar with nominal size = 10%, and 5%
(j), (k), (l): Mean biases of forward Nagar, reverse Nagar, and LIML
(m), (n): Actual sizes of the tests based on nR^2 of the residual of forward Nagar with nominal sizes = 10%, and 5%

The reported numbers are based on 5000 Monte Carlo replications.

Table 3 (Cont.): $\widetilde{R}_f^2 = .001$

n	K	Cov(ε,v_2)	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)	(j)	(k)	(l)	(m)	(n)
1,000	5	-0.9	0.078	0.062	-0.750	-0.175	-1.376	0.221	0.145	0.112	0.100	-0.552	2.395	-2.964	0.152	0.096
1,000	5	-0.5	0.071	0.054	-0.418	0.895	0.738	0.075	0.038	0.102	0.078	-5.998	0.097	-0.151	0.053	0.027
1,000	5	0.5	0.063	0.047	0.422	-0.917	1.382	0.088	0.043	0.102	0.076	0.290	-0.059	1.123	0.063	0.028
1,000	5	0.9	0.081	0.061	0.745	0.347	0.635	0.218	0.139	0.113	0.102	2.105	1.884	0.133	0.153	0.094
1,000	10	-0.9	0.100	0.077	-0.816	-0.528	-0.350	0.221	0.140	0.125	0.115	0.595	-0.346	-0.152	0.132	0.079
1,000	10	-0.5	0.091	0.070	-0.458	0.935	-1.196	0.080	0.038	0.112	0.087	-0.724	-0.016	7.981	0.050	0.020
1,000	10	0.5	0.091	0.072	0.450	-0.436	1.358	0.080	0.043	0.120	0.092	0.526	2.132	-2.410	0.054	0.025
1,000	10	0.9	0.098	0.078	0.817	0.530	0.363	0.214	0.130	0.128	0.116	1.532	1.284	4.417	0.132	0.078
1,000	30	-0.9	0.106	0.085	-0.871	-0.636	-0.245	0.186	0.100	0.134	0.119	-0.849	-0.940	-2.584	0.100	0.046
1,000	30	-0.5	0.119	0.088	-0.482	0.222	-0.448	0.091	0.042	0.105	0.084	0.845	-0.126	-15.053	0.045	0.019
1,000	30	0.5	0.127	0.095	0.484	-1.280	1.860	0.088	0.044	0.108	0.085	-0.144	0.427	-4.637	0.048	0.021
1,000	30	0.9	0.114	0.090	0.870	0.633	0.248	0.186	0.106	0.133	0.119	0.312	0.206	-0.016	0.102	0.052
10,000	5	-0.9	0.078	0.043	-0.236	-0.039	-0.206	0.256	0.179	0.067	0.039	0.466	0.041	0.172	0.157	0.105
10,000	5	-0.5	0.075	0.054	-0.128	0.330	-0.486	0.108	0.056	0.067	0.048	0.053	0.321	0.079	0.086	0.046
10,000	5	0.5	0.080	0.051	0.132	-0.605	0.738	0.115	0.064	0.074	0.051	0.061	-0.152	-0.437	0.097	0.053
10,000	5	0.9	0.072	0.046	0.232	0.028	0.227	0.241	0.171	0.062	0.042	-0.840	-0.164	-0.204	0.148	0.098
10,000	10	-0.9	0.112	0.085	-0.425	-0.176	-0.269	0.385	0.306	0.071	0.052	-0.024	0.346	0.165	0.171	0.118
10,000	10	-0.5	0.083	0.049	-0.234	0.497	-0.754	0.129	0.071	0.071	0.048	-0.005	0.300	-0.074	0.092	0.048
10,000	10	0.5	0.073	0.043	0.239	-0.418	0.642	0.117	0.060	0.063	0.043	-0.031	0.189	-0.047	0.083	0.042
10,000	10	0.9	0.107	0.074	0.425	0.174	0.272	0.391	0.312	0.073	0.053	-1.078	0.239	-0.202	0.176	0.126
10,000	30	-0.9	0.151	0.121	-0.673	-0.398	-0.285	0.692	0.598	0.116	0.098	0.100	-1.022	0.165	0.213	0.159
10,000	30	-0.5	0.115	0.080	-0.373	0.700	-1.094	0.131	0.070	0.071	0.049	-0.198	0.233	0.220	0.068	0.032
10,000	30	0.5	0.117	0.085	0.375	-0.740	1.143	0.132	0.070	0.068	0.049	0.721	0.293	-0.148	0.068	0.033
10,000	30	0.9	0.155	0.126	0.671	0.396	0.287	0.685	0.588	0.121	0.093	-0.080	-0.008	-0.571	0.209	0.157

(a), (b): Actual sizes of the new test based on 2SLS with nominal sizes = 10%, and 5%

(c), (d), (e): Mean biases of forward and reverse 2SLS, and mean of $\hat{B}$

(f), (g): Actual sizes of the tests based on nR^2 of the residual of forward 2SLS with nominal sizes = 10%, and 5%

(h), (i): Actual size of the new test based on Nagar with nominal size = 10%, and 5%

(j), (k), (l): Mean biases of forward Nagar, reverse Nagar, and LIML

(m), (n): Actual sizes of the tests based on nR^2 of the residual of forward Nagar with nominal sizes = 10%, and 5%

The reported numbers are based on 5000 Monte Carlo replications.

Table 4: $\widetilde{R}_f^2 = .3$

n	K	Cov(ε,v_2)	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)	(j)	(k)	(l)	(m)	(n)
100	5	-0.9	0.123	0.087	-0.063	-0.012	-0.041	0.145	0.086	0.100	0.064	0.002	0.014	0.023	0.122	0.065
100	5	-0.5	0.124	0.086	-0.036	0.059	-0.073	0.106	0.053	0.099	0.071	0.001	0.025	0.013	0.100	0.051
100	5	0.5	0.123	0.091	0.036	-0.061	0.074	0.109	0.055	0.101	0.072	0.000	-0.027	-0.014	0.102	0.051
100	5	0.9	0.117	0.081	0.062	0.011	0.041	0.141	0.084	0.094	0.063	-0.004	-0.015	-0.024	0.116	0.066
100	10	-0.9	0.090	0.045	-0.147	-0.046	-0.093	0.197	0.124	0.078	0.045	0.011	0.020	0.029	0.120	0.066
100	10	-0.5	0.094	0.056	-0.084	0.117	-0.180	0.113	0.059	0.088	0.059	0.003	0.031	0.018	0.097	0.047
100	10	0.5	0.098	0.055	0.081	-0.118	0.178	0.118	0.056	0.090	0.056	-0.007	-0.033	-0.018	0.099	0.046
100	10	0.9	0.091	0.045	0.150	0.050	0.091	0.195	0.123	0.077	0.047	-0.005	-0.014	-0.024	0.118	0.067
100	30	-0.9	0.087	0.047	-0.368	-0.169	-0.193	0.400	0.261	0.071	0.030	0.077	0.016	0.027	0.114	0.063
100	30	-0.5	0.086	0.041	-0.201	0.279	-0.466	0.111	0.045	0.072	0.037	0.133	0.047	0.027	0.070	0.028
100	30	0.5	0.088	0.042	0.204	-0.285	0.474	0.115	0.048	0.076	0.039	-0.032	-0.048	-0.031	0.074	0.028
100	30	0.9	0.089	0.050	0.365	0.166	0.194	0.397	0.261	0.063	0.027	-0.038	-0.019	-0.030	0.111	0.057
250	5	-0.9	0.131	0.097	-0.024	-0.003	-0.016	0.121	0.067	0.105	0.074	0.001	0.007	0.011	0.111	0.058
250	5	-0.5	0.130	0.096	-0.015	0.023	-0.029	0.103	0.053	0.102	0.072	-0.001	0.009	0.004	0.100	0.050
250	5	0.5	0.138	0.098	0.013	-0.025	0.029	0.107	0.054	0.106	0.074	-0.001	-0.011	-0.006	0.103	0.052
250	5	0.9	0.129	0.092	0.025	0.005	0.016	0.117	0.062	0.099	0.069	0.000	-0.005	-0.009	0.107	0.054
250	10	-0.9	0.100	0.059	-0.065	-0.021	-0.039	0.145	0.083	0.086	0.055	0.000	0.005	0.008	0.106	0.057
250	10	-0.5	0.096	0.060	-0.032	0.049	-0.073	0.105	0.051	0.085	0.056	0.004	0.013	0.008	0.092	0.047
250	10	0.5	0.097	0.063	0.036	-0.047	0.074	0.102	0.053	0.085	0.057	-0.001	-0.010	-0.005	0.094	0.046
250	10	0.9	0.092	0.055	0.061	0.017	0.040	0.139	0.072	0.079	0.050	-0.005	-0.009	-0.012	0.100	0.052
250	30	-0.9	0.088	0.042	-0.188	-0.075	-0.111	0.279	0.176	0.083	0.041	0.006	0.009	0.012	0.100	0.051
250	30	-0.5	0.098	0.048	-0.104	0.130	-0.227	0.128	0.062	0.092	0.048	0.004	0.014	0.008	0.088	0.042
250	30	0.5	0.093	0.047	0.104	-0.129	0.227	0.120	0.060	0.087	0.047	-0.004	-0.013	-0.008	0.086	0.039
250	30	0.9	0.092	0.046	0.189	0.075	0.111	0.291	0.186	0.086	0.044	-0.005	-0.008	-0.011	0.102	0.054

(a), (b): Actual sizes of the new test based on 2SLS with nominal sizes = 10%, and 5%
(c), (d), (e): Mean biases of forward and reverse 2SLS, and mean of $\hat{B}$
(f), (g): Actual sizes of the tests based on nR^2 of the residual of forward 2SLS with nominal sizes = 10%, and 5%
(h), (i): Actual size of the new test based on Nagar with nominal size = 10%, and 5%
(j), (k), (l): Mean biases of forward Nagar, reverse Nagar, and LIML
(m), (n): Actual sizes of the tests based on nR^2 of the residual of forward Nagar with nominal sizes = 10%, and 5%

The reported numbers are based on 5000 Monte Carlo replications.

Table 4 (Cont.): $\widetilde{R}_f^2 = .3$

n	K	Cov(ε,v_2)	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)	(j)	(k)	(l)	(m)	(n)
1,000	5	-0.9	0.138	0.098	-0.007	-0.002	-0.004	0.105	0.053	0.106	0.072	-0.001	0.000	0.001	0.103	0.051
1,000	5	-0.5	0.135	0.100	-0.005	0.005	-0.007	0.103	0.053	0.107	0.078	-0.001	0.001	0.000	0.102	0.052
1,000	5	0.5	0.136	0.101	0.005	-0.005	0.007	0.103	0.050	0.109	0.074	0.001	-0.001	0.000	0.102	0.049
1,000	5	0.9	0.132	0.097	0.007	0.002	0.004	0.105	0.056	0.105	0.076	0.001	0.000	-0.001	0.102	0.054
1,000	10	-0.9	0.102	0.069	-0.017	-0.005	-0.010	0.109	0.062	0.090	0.063	0.000	0.001	0.002	0.099	0.054
1,000	10	-0.5	0.114	0.076	-0.010	0.011	-0.019	0.110	0.057	0.100	0.067	-0.001	0.002	0.001	0.108	0.056
1,000	10	0.5	0.106	0.073	0.010	-0.011	0.019	0.104	0.054	0.094	0.064	0.000	-0.002	-0.001	0.101	0.052
1,000	10	0.9	0.111	0.074	0.017	0.006	0.010	0.118	0.062	0.096	0.064	0.001	-0.001	-0.001	0.108	0.057
1,000	30	-0.9	0.099	0.050	-0.055	-0.020	-0.034	0.160	0.087	0.094	0.049	0.000	0.002	0.003	0.106	0.052
1,000	30	-0.5	0.100	0.057	-0.030	0.035	-0.063	0.113	0.058	0.093	0.055	0.000	0.003	0.002	0.096	0.052
1,000	30	0.5	0.103	0.055	0.030	-0.035	0.063	0.115	0.059	0.096	0.052	-0.001	-0.003	-0.002	0.100	0.050
1,000	30	0.9	0.105	0.053	0.055	0.020	0.034	0.157	0.090	0.098	0.050	0.000	-0.002	-0.002	0.107	0.053
10,000	5	-0.9	0.136	0.096	0.000	0.000	0.000	0.098	0.052	0.102	0.075	0.000	0.000	0.000	0.098	0.052
10,000	5	-0.5	0.125	0.094	0.000	0.001	-0.001	0.094	0.047	0.099	0.067	0.000	0.001	0.000	0.094	0.047
10,000	5	0.5	0.134	0.101	0.000	-0.001	0.001	0.102	0.049	0.108	0.076	0.000	0.000	0.000	0.102	0.049
10,000	5	0.9	0.125	0.093	0.000	0.000	0.000	0.094	0.044	0.098	0.067	0.000	0.000	-0.001	0.094	0.044
10,000	10	-0.9	0.101	0.066	-0.002	-0.001	-0.001	0.096	0.048	0.088	0.057	0.000	0.000	0.000	0.095	0.047
10,000	10	-0.5	0.115	0.076	-0.001	0.001	-0.002	0.108	0.052	0.101	0.065	0.000	0.000	0.000	0.107	0.052
10,000	10	0.5	0.103	0.067	0.001	-0.001	0.002	0.098	0.049	0.089	0.059	0.000	0.000	0.000	0.098	0.049
10,000	10	0.9	0.111	0.074	0.002	0.000	0.001	0.107	0.052	0.097	0.063	0.000	0.000	0.000	0.106	0.051
10,000	30	-0.9	0.104	0.056	-0.006	-0.002	-0.004	0.106	0.053	0.100	0.052	0.000	0.000	0.000	0.100	0.050
10,000	30	-0.5	0.096	0.057	-0.003	0.003	-0.007	0.096	0.052	0.092	0.054	0.000	0.000	0.000	0.094	0.051
10,000	30	0.5	0.100	0.055	0.003	-0.003	0.007	0.104	0.050	0.096	0.053	0.000	0.000	0.000	0.103	0.049
10,000	30	0.9	0.100	0.055	0.006	0.002	0.004	0.102	0.052	0.095	0.051	0.000	0.000	0.000	0.095	0.049

(a), (b): Actual sizes of the new test based on 2SLS with nominal sizes = 10%, and 5%
(c), (d), (e): Mean biases of forward and reverse 2SLS, and mean of $\hat{B}$
(f), (g): Actual sizes of the tests based on nR^2 of the residual of forward 2SLS with nominal sizes = 10%, and 5%
(h), (i): Actual size of the new test based on Nagar with nominal size = 10%, and 5%
(j), (k), (l): Mean biases of forward Nagar, reverse Nagar, and LIML
(m), (n): Actual sizes of the tests based on nR^2 of the residual of forward Nagar with nominal sizes = 10%, and 5%

The reported numbers are based on 5000 Monte Carlo replications.

Table 5: Extreme Cases

n	K	ω_{12}	$\widetilde{R}_f^2$	β	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)	(j)	(k)	(l)	(m)	(n)
1000	30	-0.9	0.001	5	0.056	0.047	-5.711	-7.739	2.281	0.996	0.994	0.173	0.150	-6.324	-21.806	-11.574	0.607	0.560
100	30	-0.9	0.010	5	0.043	0.034	-5.713	-7.774	2.281	0.993	0.984	0.172	0.146	-5.613	-16.686	-12.761	0.590	0.529
250	30	-0.9	0.010	5	0.086	0.075	-5.444	-18.456	15.504	0.993	0.989	0.208	0.182	-4.063	-8.329	30.184	0.492	0.437
1000	30	0.9	0.001	5	0.053	0.046	-3.968	-3.233	-0.792	0.989	0.982	0.168	0.147	-3.515	0.469	-1.909	0.577	0.528
250	30	0.9	0.010	5	0.090	0.076	-3.782	-2.538	-1.335	0.987	0.980	0.196	0.168	-7.067	0.373	-206.265	0.482	0.425
100	30	0.9	0.010	5	0.046	0.040	-3.967	-3.236	-0.775	0.973	0.939	0.161	0.143	-10.529	-1.393	-4.978	0.533	0.470
250	30	-0.5	0.010	5	0.093	0.081	-5.077	-16.519	16.499	0.969	0.953	0.185	0.156	-33.998	-14.437	-181.137	0.477	0.417
1000	30	-0.9	0.010	5	0.164	0.145	-4.399	3.468	-8.535	0.959	0.942	0.158	0.117	0.591	1.264	0.747	0.265	0.215
10000	30	-0.9	0.001	5	0.164	0.139	-4.401	-10.374	4.202	0.958	0.941	0.141	0.103	3.253	1.293	4.417	0.251	0.204
1000	30	0.9	0.010	5	0.161	0.143	-3.059	-1.184	-1.943	0.957	0.940	0.113	0.080	-3.988	1.095	0.943	0.252	0.207
10000	30	0.9	0.001	5	0.161	0.140	-3.064	-1.197	-1.945	0.956	0.939	0.118	0.081	0.377	0.229	0.698	0.254	0.206
250	30	-0.9	0.001	5	0.046	0.040	-5.852	-6.439	0.635	0.947	0.905	0.068	0.059	-14.582	-6.682	3.729	0.560	0.488
10000	30	-0.5	0.001	5	0.162	0.138	-4.102	1.893	-6.970	0.943	0.923	0.137	0.096	-5.156	1.373	1.047	0.243	0.193
1000	30	-0.5	0.010	5	0.160	0.134	-4.100	7.585	-10.363	0.942	0.921	0.143	0.097	-1.881	0.572	0.996	0.259	0.209
250	30	0.5	0.010	5	0.095	0.082	-4.154	-1.537	-2.652	0.940	0.905	0.171	0.130	-1.067	-8.462	4.416	0.449	0.383
10000	30	0.5	0.001	5	0.161	0.138	-3.362	-0.356	-3.100	0.936	0.908	0.116	0.073	-0.990	0.779	0.714	0.246	0.194
250	30	0.0	0.010	5	0.088	0.078	-4.615	2.629	-8.799	0.934	0.899	0.140	0.092	-0.906	0.078	2.272	0.443	0.381
10000	30	0.0	0.001	5	0.164	0.140	-3.732	0.965	-4.838	0.932	0.902	0.122	0.078	-1.398	4.593	0.963	0.240	0.190
1000	30	0.5	0.010	5	0.165	0.141	-3.355	-0.358	-3.070	0.929	0.901	0.124	0.079	-11.288	0.684	1.076	0.245	0.196
1000	30	0.0	0.010	5	0.159	0.136	-3.728	-0.064	-4.001	0.928	0.896	0.135	0.088	3.761	0.945	0.943	0.249	0.197
1000	30	-0.5	0.001	5	0.071	0.060	-5.323	-9.849	2.004	0.926	0.879	0.173	0.149	-12.138	-6.498	13.322	0.517	0.446
100	30	-0.9	0.100	5	0.142	0.124	-4.303	7.817	-12.307	0.920	0.877	0.167	0.125	9.616	1.320	1.048	0.242	0.180
1000	30	-0.9	0.010	1	0.163	0.140	-1.417	-3.825	2.785	0.918	0.889	0.264	0.238	0.369	-0.015	0.201	0.247	0.204
10000	30	-0.9	0.001	1	0.161	0.140	-1.417	-3.965	3.080	0.915	0.884	0.244	0.218	1.292	1.183	0.714	0.243	0.196
100	30	0.9	0.100	5	0.142	0.124	-2.990	-1.138	-1.863	0.910	0.858	0.114	0.085	-1.431	0.560	0.499	0.239	0.182
100	30	-0.5	0.100	5	0.143	0.123	-4.005	6.504	-10.517	0.897	0.836	0.155	0.106	-0.881	1.255	0.935	0.240	0.174
250	30	-0.9	0.010	1	0.100	0.086	-1.753	-2.364	0.662	0.886	0.824	0.047	0.039	-1.199	-13.265	-3.013	0.411	0.345
100	30	0.5	0.100	5	0.144	0.125	-3.278	-0.272	-3.026	0.873	0.804	0.121	0.087	10.961	0.546	1.531	0.225	0.161
100	30	0.0	0.100	5	0.149	0.130	-3.639	0.345	-4.030	0.871	0.805	0.140	0.090	-1.074	0.653	0.323	0.233	0.164
250	10	-0.9	0.001	5	0.058	0.049	-5.768	-7.567	2.579	0.863	0.823	0.115	0.100	-8.002	9.639	7.835	0.540	0.485

Note: ω_{12} denotes the covariance between v_1 and v_2. Columns (a) – (n) denote same objects as in previous tables.

Table 6: Comparison of 2SLS and LIML

$(\sigma_{\varepsilon v_2}, \beta, \sigma_\varepsilon^2)$		(Forward) 2SLS	LIML
(-0.1, 0.1, 1.01)	Mean Bias	-0.09633	-0.45529
	Median Bias	-0.09545	-0.0786
	Standard Deviation	0.188187	40.32329
	75 percentile – 25 percentile	0.254975	1.828275
	90 percentile – 10 percentile	0.47662	5.41373
(-0.01, 0.01, 1.0001)	Mean Bias	-0.00922	0.065113
	Median Bias	-0.00845	-0. 0063
	Standard Deviation	0.188241	20.9529
	75 percentile – 25 percentile	0.25485	1.8313
	90 percentile – 10 percentile	0.47805	5.39492
(0.01, -0.01, 1.0001)	Mean Bias	0.010141	1.618553
	Median Bias	0.0107	0.0088
	Standard Deviation	0.188259	103.4206
	75 percentile – 25 percentile	0.25465	1.831725
	90 percentile – 10 percentile	0.47745	5.37822
(0.1, -0.1, 1.01)	Mean Bias	0.097252	-0.18974
	Median Bias	0.0977	0.08535
	Standard Deviation	0.188368	37.93867
	75 percentile – 25 percentile	0.2552	1.8266
	90 percentile – 10 percentile	0.47512	5.43348

Note: The reported numbers are based on 5000 Monte Carlo repetitions. For every parameter combination, we set n = 1000, K = 30, and $\widetilde{R}_f^2 = .001$.