

Critical values for the *F* distribution

Degrees of Freedom for the effect

Degrees of Freedom for the error term

	1	2	3	4	5
1	161 4052	200 4999	216 5403	225 5625	230 5764
2	18.5 98.5	19.0 99.0	19.2 99.2	19.2 99.2	19.3 99.3
3	10.1 34.1	9.55 30.8	9.28 29.5	9.12 28.7	9.01 28.2
4	7.71 21.2	6.94 18.0	6.59 16.7	6.39 16.0	6.26 15.5
5	6.61 16.3	5.79 13.3	5.41 12.1	5.19 11.4	5.05 11.0
6	5.99 13.8	5.14 10.9	4.76 9.78	4.53 9.15	4.39 8.75
7	5.59 12.2	4.74 9.55	4.35 8.45	4.12 7.85	3.97 7.46
8	5.32 11.3	4.46 8.65	4.07 7.59	3.84 7.01	3.69 6.63
9	5.12 10.6	4.26 8.02	3.86 6.99	3.63 6.42	3.48 6.06
10	4.96 10.0	4.10 7.56	3.71 6.55	3.48 5.99	3.33 5.64
11	4.84 9.65	3.98 7.21	3.59 6.22	3.36 5.67	3.20 5.32
12	4.75 9.33	3.89 6.93	3.49 5.95	3.26 5.41	3.11 5.06
13	4.67 9.07	3.81 6.70	3.41 5.74	3.18 5.21	3.03 4.86
14	4.60 8.86	3.74 6.51	3.34 5.56	3.11 5.04	2.96 4.69
15	4.54 8.68	3.68 6.36	3.29 5.42	3.06 4.89	2.90 4.56
16	4.49 8.53	3.63 6.23	3.24 5.29	3.01 4.77	2.85 4.44
17	4.45 8.40	3.59 6.11	3.20 5.18	2.96 4.67	2.81 4.34
18	4.41 8.29	3.55 6.01	3.16 5.09	2.93 4.58	2.77 4.25
19	4.38 8.18	3.52 5.93	3.13 5.01	2.90 4.50	2.74 4.17
20	4.35 8.10	3.49 5.85	3.10 4.94	2.87 4.43	2.71 4.10
21	4.32 8.02	3.47 5.78	3.07 4.87	2.84 4.37	2.68 4.04
22	4.30 7.95	3.44 5.72	3.05 4.82	2.82 4.31	2.66 3.99
23	4.28 7.88	3.42 5.66	3.03 4.76	2.80 4.26	2.64 3.94
24	4.26 7.82	3.40 5.61	3.01 4.72	2.78 4.22	2.62 3.90
25	4.24 7.77	3.39 5.57	2.99 4.68	2.76 4.18	2.60 3.85

Degrees of Freedom for the effect

Degrees of Freedom for the error term

	1	2	3	4	5
26	4.23 7.72	3.37 5.53	2.98 4.64	2.74 4.14	2.59 3.82
27	4.21 7.68	3.35 5.49	2.96 4.60	2.73 4.11	2.57 3.78
28	4.20 7.64	3.34 5.45	2.95 4.57	2.71 4.07	2.56 3.75
29	4.18 7.60	3.33 5.42	2.93 4.54	2.70 4.04	2.55 3.73
30	4.17 7.56	3.32 5.39	2.92 4.51	2.69 4.02	2.53 3.70
31	4.16 7.53	3.30 5.36	2.91 4.48	2.68 3.99	2.52 3.67
32	4.15 7.50	3.29 5.34	2.90 4.46	2.67 3.97	2.51 3.65
33	4.14 7.47	3.28 5.31	2.89 4.44	2.66 3.95	2.50 3.63
34	4.13 7.44	3.28 5.29	2.88 4.42	2.65 3.93	2.49 3.61
35	4.12 7.42	3.27 5.27	2.87 4.40	2.64 3.91	2.49 3.59
36	4.11 7.40	3.26 5.25	2.87 4.38	2.63 3.89	2.48 3.57
40	4.08 7.31	3.23 5.18	2.84 4.31	2.61 3.83	2.45 3.51
45	4.06 7.23	3.20 5.11	2.81 4.25	2.58 3.77	2.42 3.45
50	4.03 7.17	3.18 5.06	2.79 4.20	2.56 3.72	2.40 3.41
55	4.02 7.12	3.16 5.01	2.77 4.16	2.54 3.68	2.38 3.37
60	4.00 7.08	3.15 4.98	2.76 4.13	2.53 3.65	2.37 3.34
65	3.99 7.04	3.14 4.95	2.75 4.10	2.51 3.62	2.36 3.31
70	3.98 7.01	3.13 4.92	2.74 4.07	2.50 3.60	2.35 3.29
75	3.97 6.99	3.12 4.90	2.73 4.05	2.49 3.58	2.34 3.27
80	3.96 6.96	3.11 4.88	2.72 4.04	2.49 3.56	2.33 3.26
90	3.95 6.93	3.10 4.85	2.71 4.01	2.47 3.53	2.32 3.23
100	3.94 6.90	3.09 4.82	2.70 3.98	2.46 3.51	2.31 3.21
120	3.92 6.85	3.07 4.79	2.68 3.95	2.45 3.48	2.29 3.17
200	3.89 6.76	3.04 4.71	2.65 3.88	2.42 3.41	2.26 3.11
1000	3.85 6.66	3.00 4.63	2.61 3.80	2.38 3.34	2.22 3.04

$p < .05$ critical values in bold text

$p < .01$ critical values in plain text