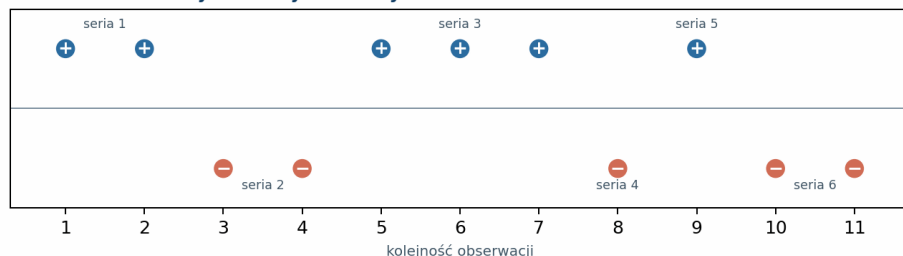




Test serii — granice krytyczne

Dokładna tablica liczby serii R dla testu dwustronnego przy $\alpha = 0,05$ 

Liczba serii R: kolejne bloki jednakowych znaków

**R = liczba kolejnych serii znaków + i –****Jak korzystać z tablicy?**

Najpierw policz n_+ i n_- . Ustaw $m = \min(n_+, n_-)$ oraz $M = \max(n_+, n_-)$. W komórce odczytaj parę R_L / R_U .

Decyzja: odrzucamy H_0 o losowości kolejności, gdy $R \leq R_L$ lub $R \geq R_U$. Granice są konserwatywne, ponieważ R jest zmienną dyskretną.

W komórce: R_L / R_U . Wartości poza trójkątem są symetrycznie równoważne, dlatego ich nie powtarzamy.

m \ M	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
2	1 / 5	1 / 6	1 / 6	1 / 6	1 / 6	1 / 6	1 / 6	1 / 6	1 / 6	1 / 6	2 / 6	2 / 6	2 / 6	2 / 6	2 / 6	2 / 6	2 / 6	2 / 6	2 / 6
3	—	1 / 7	1 / 8	1 / 8	2 / 8	2 / 8	2 / 8	2 / 8	2 / 8	2 / 8	2 / 8	2 / 8	3 / 8	3 / 8	3 / 8	3 / 8	3 / 8	3 / 8	3 / 8
4	—	—	1 / 9	2 / 9	2 / 9	2 / 10	3 / 10	3 / 10	3 / 10	3 / 10	3 / 10	3 / 10	3 / 10	3 / 10	4 / 10	4 / 10	4 / 10	4 / 10	4 / 10
5	—	—	—	2 / 10	3 / 10	3 / 11	3 / 11	3 / 12	3 / 12	4 / 12	4 / 12	4 / 12	4 / 12	4 / 12	4 / 12	4 / 12	5 / 12	5 / 12	5 / 12
6	—	—	—	—	3 / 11	3 / 12	3 / 12	4 / 13	4 / 13	4 / 13	4 / 13	5 / 14	5 / 14	5 / 14	5 / 14	5 / 14	5 / 14	6 / 14	6 / 14
7	—	—	—	—	—	3 / 13	4 / 13	4 / 14	5 / 14	5 / 14	5 / 14	5 / 15	5 / 15	6 / 15	6 / 16	6 / 16	6 / 16	6 / 16	6 / 16
8	—	—	—	—	—	—	4 / 14	5 / 14	5 / 15	5 / 15	6 / 16	6 / 16	6 / 16	6 / 16	6 / 17	7 / 17	7 / 17	7 / 17	7 / 17
9	—	—	—	—	—	—	—	5 / 15	5 / 16	6 / 16	6 / 16	6 / 17	7 / 17	7 / 18	7 / 18	7 / 18	8 / 18	8 / 18	8 / 18
10	—	—	—	—	—	—	—	—	6 / 16	6 / 17	7 / 17	7 / 18	7 / 18	7 / 18	8 / 19	8 / 19	8 / 19	8 / 20	9 / 20
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7 / 17	7 / 18	7 / 19	8 / 19	8 / 19	8 / 20	9 / 20	9 / 20	9 / 21	9 / 21
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7 / 19	8 / 19	8 / 20	8 / 20	9 / 21	9 / 21	9 / 21	10 / 22	10 / 22
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8 / 20	9 / 20	9 / 21	9 / 21	10 / 22	10 / 22	10 / 23	10 / 23
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9 / 21	9 / 22	10 / 22	10 / 23	10 / 23	11 / 23	11 / 24
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10 / 22	10 / 23	11 / 23	11 / 24	11 / 24	12 / 25
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11 / 23	11 / 24	11 / 25	12 / 25	12 / 25
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11 / 25	12 / 25	12 / 26	13 / 26
18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12 / 26	13 / 26	13 / 27
19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13 / 27	13 / 27
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14 / 28



Test serii — granice krytyczne

Dokładna tablica liczby serii R dla testu dwustronnego przy $\alpha = 0,01$ Ta strona kontynuuje tablicę granic krytycznych testu serii. Wiersz: $m = \min(n_+, n_-)$; kolumna: $M = \max(n_+, n_-)$.W komórce: R_L / R_U . Wartości poza trójkątem są symetrycznie równoważne, dlatego ich nie powtarzamy.

m \ M	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
2	1 / 5	1 / 6	1 / 6	1 / 6	1 / 6	1 / 6	1 / 6	1 / 6	1 / 6	1 / 6	1 / 6	1 / 6	1 / 6	1 / 6	1 / 6	1 / 6	1 / 6	1 / 6	1 / 6
3	—	1 / 7	1 / 8	1 / 8	1 / 8	1 / 8	1 / 8	1 / 8	1 / 8	1 / 8	2 / 8	2 / 8	2 / 8	2 / 8	2 / 8	2 / 8	2 / 8	2 / 8	2 / 8
4	—	—	1 / 9	1 / 10	1 / 10	1 / 10	2 / 10	2 / 10	2 / 10	2 / 10	2 / 10	2 / 10	2 / 10	3 / 10	3 / 10	3 / 10	3 / 10	3 / 10	3 / 10
5	—	—	—	1 / 11	2 / 11	2 / 12	2 / 12	2 / 12	3 / 12	3 / 12	3 / 12	3 / 12	3 / 12	3 / 12	3 / 12	3 / 12	4 / 12	4 / 12	4 / 12
6	—	—	—	—	2 / 12	2 / 13	3 / 13	3 / 14	3 / 14	3 / 14	3 / 14	3 / 14	4 / 14	4 / 14	4 / 14	4 / 14	4 / 14	4 / 14	4 / 14
7	—	—	—	—	—	3 / 13	3 / 14	3 / 15	3 / 15	4 / 15	4 / 16	4 / 16	4 / 16	4 / 16	5 / 16	5 / 16	5 / 16	5 / 16	5 / 16
8	—	—	—	—	—	—	3 / 15	3 / 15	4 / 16	4 / 16	4 / 17	5 / 17	5 / 17	5 / 18	5 / 18	5 / 18	6 / 18	6 / 18	6 / 18
9	—	—	—	—	—	—	—	4 / 16	4 / 17	5 / 17	5 / 18	5 / 18	5 / 18	6 / 19	6 / 19	6 / 19	6 / 20	6 / 20	7 / 20
10	—	—	—	—	—	—	—	—	5 / 17	5 / 18	5 / 19	5 / 19	6 / 19	6 / 20	6 / 20	7 / 20	7 / 21	7 / 21	7 / 21
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5 / 19	6 / 19	6 / 20	6 / 20	7 / 21	7 / 21	7 / 22	7 / 22	8 / 22	8 / 22
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6 / 20	6 / 21	7 / 21	7 / 22	7 / 22	8 / 22	8 / 23	8 / 23	8 / 23
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7 / 21	7 / 22	7 / 22	8 / 23	8 / 23	8 / 24	9 / 24	9 / 24
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7 / 23	8 / 23	8 / 24	8 / 24	9 / 25	9 / 25	9 / 25
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8 / 24	9 / 24	9 / 25	9 / 25	10 / 26	10 / 26
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9 / 25	9 / 26	10 / 26	10 / 27	10 / 27
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10 / 26	10 / 27	10 / 27	11 / 28
18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11 / 27	11 / 28	11 / 29
19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11 / 29	12 / 29
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12 / 30

Uwaga: gdy granica leży poza zakresem możliwych wartości R, w praktyce nie występuje odrzucenie w danym ogonie. Pełny kalkulator z dokładnymi prawdopodobieństwami jest dostępny online pod kodem QR.