

Wahrscheinlichkeitstafel: Geometrische Verteilung G(0.25)

Auf Grundlage der Zufallsvariablen X, die die Anzahl der Versuchswiederholungen eines Bernoulli-Experiments zählt, bis der Treffer T bei Trefferwahrscheinlichkeit $p = 0.25$ auftritt mit $p(X=k)$, $p(X \leq k)$ (kumuliert), Erwartungswert μ , Standardabweichung σ

G(0.25)		
k =	$p(X=k) =$	$p(x \leq k) =$
1	0.25	0.25
2	0.1875	0.4375
3	0.140625	0.578125
4	0.10546875	0.68359375
5	0.07910156	0.76269531
6	0.05932617	0.82202148
7	0.04449463	0.86651611
8	0.03337097	0.89988708
9	0.02502823	0.92491531
10	0.01877117	0.94368649
11	0.01407838	0.95776486
12	0.01055878	0.96832365
13	0.00791909	0.97624274
14	0.00593932	0.98218205
15	0.00445449	0.98663654
16	0.00334087	0.9899774
17	0.00250565	0.99248305
18	0.00187924	0.99436229
19	0.00140943	0.99577172
20	0.00105707	0.99682879
21	0.0007928	0.99762159
22	0.0005946	0.99821619
23	0.00044595	0.99866214
24	0.00033446	0.99899661
25	0.00025085	0.99924746
26	0.00018814	0.99943559
27	0.0001411	0.99957669
28	0.00010583	0.99968252
29	0.00007937	0.99976189
30	0.00005953	0.99982142
31	0.00004465	0.99986606
32	0.00003348	0.99989955
33	0.00002511	0.99992466
34	0.00001883	0.9999435
35	0.00001413	0.99995762
36	0.00001059	0.99996822
37	0.00000795	0.99997616
38	0.00000596	0.99998212

39	0.00000447	0.99998659
40	0.00000335	0.99998994
41	0.00000251	0.99999246
42	0.00000189	0.99999434
43	0.00000141	0.99999576
44	0.00000106	0.99999682
45	8e-7	0.99999761
46	6e-7	0.99999821
47	4.5e-7	0.99999866
48	3.4e-7	0.99999899
49	2.5e-7	0.99999924
50	1.9e-7	0.99999943
51	1.4e-7	0.99999958
52	1.1e-7	0.99999968
53	8e-8	0.99999976
54	6e-8	0.99999982
55	4e-8	0.99999987
56	3e-8	0.9999999
57	3e-8	0.99999992
58	2e-8	0.99999994
59	1e-8	0.99999996
60	1e-8	0.99999997
61	1e-8	0.99999998
62	1e-8	0.99999998
63	0	0.99999999
64	0	0.99999999
65	0	0.99999999
66	0	0.99999999
67	0	1
...
G(0.25)		
$\mu = 4$		
$\sigma = 3.464$		

Michael Buhlmann, www.michael-buhlmann.de 12.2022