



Aulas Particulares + Resolução de Exercícios

Matemática | Estatística | Mat. Financeira | Rac. Lógico-Quantitativo

Av. Ver. José Diniz, 2804 (ao lado da Av. Água Espraiada) - Campo Belo / Moema - São Paulo/SP - Brasil - CEP 04604-005  
Atenção: O local é restrito a realização das aulas, cursos e consultorias. Informações somente pelos telefones, e-mail ou MSN.

O cálculo da probabilidade geométrica é baseado no número de fracassos (k) e na probabilidade de sucesso de cada tentativa independente (p). A tabela apresenta a probabilidade de k fracassos até o 1o sucesso para as probabilidades mais comuns.

Distribuição Geométrica															
P(sucesso) = p		0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40	0,45	0,50
P(fracasso) = 1-p		0,99	0,98	0,97	0,96	0,95	0,90	0,85	0,80	0,75	0,70	0,65	0,60	0,55	0,50
Fracassos	Tentativas	Probabilidades													
0	1	0,0100	0,0200	0,0300	0,0400	0,0500	0,1000	0,1500	0,2000	0,2500	0,3000	0,3500	0,4000	0,4500	0,5000
1	2	0,0099	0,0196	0,0291	0,0384	0,0475	0,0900	0,1275	0,1600	0,1875	0,2100	0,2275	0,2400	0,2475	0,2500
2	3	0,0098	0,0192	0,0282	0,0369	0,0451	0,0810	0,1084	0,1280	0,1406	0,1470	0,1479	0,1440	0,1361	0,1250
3	4	0,0097	0,0188	0,0274	0,0354	0,0429	0,0729	0,0921	0,1024	0,1055	0,1029	0,0961	0,0864	0,0749	0,0625
4	5	0,0096	0,0184	0,0266	0,0340	0,0407	0,0656	0,0783	0,0819	0,0791	0,0720	0,0625	0,0518	0,0412	0,0313
5	6	0,0095	0,0181	0,0258	0,0326	0,0387	0,0590	0,0666	0,0655	0,0593	0,0504	0,0406	0,0311	0,0226	0,0156
6	7	0,0094	0,0177	0,0250	0,0313	0,0368	0,0531	0,0566	0,0524	0,0445	0,0353	0,0264	0,0187	0,0125	0,0078
7	8	0,0093	0,0174	0,0242	0,0301	0,0349	0,0478	0,0481	0,0419	0,0334	0,0247	0,0172	0,0112	0,0069	0,0039
8	9	0,0092	0,0170	0,0235	0,0289	0,0332	0,0430	0,0409	0,0336	0,0250	0,0173	0,0112	0,0067	0,0038	0,0020
9	10	0,0091	0,0167	0,0228	0,0277	0,0315	0,0387	0,0347	0,0268	0,0188	0,0121	0,0072	0,0040	0,0021	0,0010
10	11	0,0090	0,0163	0,0221	0,0266	0,0299	0,0349	0,0295	0,0215	0,0141	0,0085	0,0047	0,0024	0,0011	0,0005
11	12	0,0090	0,0160	0,0215	0,0255	0,0284	0,0314	0,0251	0,0172	0,0106	0,0059	0,0031	0,0015	0,0006	0,0002
12	13	0,0089	0,0157	0,0208	0,0245	0,0270	0,0282	0,0213	0,0137	0,0079	0,0042	0,0020	0,0009	0,0003	0,0001
13	14	0,0088	0,0154	0,0202	0,0235	0,0257	0,0254	0,0181	0,0110	0,0059	0,0029	0,0013	0,0005	0,0002	0,0001
14	15	0,0087	0,0151	0,0196	0,0226	0,0244	0,0229	0,0154	0,0088	0,0045	0,0020	0,0008	0,0003	0,0001	0,0000
15	16	0,0086	0,0148	0,0190	0,0217	0,0232	0,0206	0,0131	0,0070	0,0033	0,0014	0,0005	0,0002	0,0001	0,0000
16	17	0,0085	0,0145	0,0184	0,0208	0,0220	0,0185	0,0111	0,0056	0,0025	0,0010	0,0004	0,0001	0,0000	0,0000
17	18	0,0084	0,0142	0,0179	0,0200	0,0209	0,0167	0,0095	0,0045	0,0019	0,0007	0,0002	0,0001	0,0000	0,0000
18	19	0,0083	0,0139	0,0173	0,0192	0,0199	0,0150	0,0080	0,0036	0,0014	0,0005	0,0002	0,0000	0,0000	0,0000
19	20	0,0083	0,0136	0,0168	0,0184	0,0189	0,0135	0,0068	0,0029	0,0011	0,0003	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000
P(sucesso) = p		0,50	0,55	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	0,96	0,97	0,98	0,99
P(fracasso) = 1-p		0,50	0,45	0,40	0,35	0,30	0,25	0,20	0,15	0,10	0,05	0,04	0,03	0,02	0,01
Fracassos	Tentativas	Probabilidades													
0	1	0,5000	0,5500	0,6000	0,6500	0,7000	0,7500	0,8000	0,8500	0,9000	0,9500	0,9600	0,9700	0,9800	0,9900
1	2	0,2500	0,2475	0,2400	0,2275	0,2100	0,1875	0,1600	0,1275	0,0900	0,0475	0,0384	0,0291	0,0196	0,0099
2	3	0,1250	0,1114	0,0960	0,0796	0,0630	0,0469	0,0320	0,0191	0,0090	0,0024	0,0015	0,0009	0,0004	0,0001
3	4	0,0625	0,0501	0,0384	0,0279	0,0189	0,0117	0,0064	0,0029	0,0009	0,0001	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000
4	5	0,0313	0,0226	0,0154	0,0098	0,0057	0,0029	0,0013	0,0004	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
5	6	0,0156	0,0101	0,0061	0,0034	0,0017	0,0007	0,0003	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
6	7	0,0078	0,0046	0,0025	0,0012	0,0005	0,0002	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
7	8	0,0039	0,0021	0,0010	0,0004	0,0002	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
8	9	0,0020	0,0009	0,0004	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
9	10	0,0010	0,0004	0,0002	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
10	11	0,0005	0,0002	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
11	12	0,0002	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
12	13	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
13	14	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
14	15	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Calcula-se a probabilidade de k fracassos da geométrica como  $P(X=k) = (1-p)^k \cdot p$ , onde p é a probabilidade de sucesso em cada tentativa independente. Para mais detalhes, consulte Noções de Probabilidade e Estatística (Magalhães e Lima, Edusp, 2010).