

Michael Baudin - Juin 2012

Description

See Examples - Yalta - 2008.txt for details.

The results below were computed from Excel 2002.

Table 2				
Binomial	n=1030	p=0.5		
	P(X<=k)			
k	Exact	Computed	RE	LRE
1	8,96114E-308	8,95245E-308	9,7E-04	3,0
2	4,61499E-305	4,61499E-305	9,3E-07	6,0
100	1,39413E-169	1,39413E-169	3,0E-06	5,5
200	5,45781E-92	5,45781E-92	2,0E-07	6,7
300	2,91621E-42	2,91621E-42	4,5E-07	6,4
390	3,18196E-15	3,18196E-15	1,1E-06	6,0
391	5,24099E-15	5,24099E-15	6,7E-07	6,2
400	3,89735E-13	3,89735E-13	6,3E-07	6,2
410	3,19438E-11	3,19438E-11	1,4E-06	5,8
420	1,76037E-09	1,76037E-09	1,7E-07	6,8
500	1,83106E-01	#NUM!	#NUM!	#NUM!
550	9,86550E-01	#NUM!	#NUM!	#NUM!
575	9,99920E-01	#NUM!	#NUM!	#NUM!
589	9,99998E-01	#NUM!	#NUM!	#NUM!

Table 3				
Hypergeometric	N=1030	M=515	n=500	
k	P(X=k)	RE	LRE	
0	1,60137E-280	#NUM!	#NUM!	#NUM!
100	7,46483E-83	#NUM!	#NUM!	#NUM!
187	1,53541E-15	#NUM!	#NUM!	#NUM!
188	4,13038E-15	#NUM!	#NUM!	#NUM!
200	1,65570E-10	#NUM!	#NUM!	#NUM!
300	1,65570E-10	#NUM!	#NUM!	#NUM!
312	4,13038E-15	#NUM!	#NUM!	#NUM!
313	1,53541E-15	#NUM!	#NUM!	#NUM!
400	7,46483E-83	#NUM!	#NUM!	#NUM!
500	1,60137E-280	#NUM!	#NUM!	#NUM!

Table 4				
Poisson	lambda=200	P(X=k)	RE	LRE
k	Exact	Computed		
0	1,38390E-87	1,38390E-87	2,5E-06	5,6
103	1,41720E-14	1,41720E-14	9,1E-07	6,0
104	2,72538E-14	2,72538E-14	7,8E-07	6,1
133	1,01322E-07	1,01322E-07	1,7E-06	5,8
134	1,51227E-07	#NUM!	#NUM!	#NUM!
200	2,81977E-02	#NUM!	#NUM!	#NUM!
314	2,23568E-14	#NUM!	#NUM!	#NUM!
315	1,41948E-14	#NUM!	#NUM!	#NUM!

400	5,58069E-36	#NUM!	#NUM!	#NUM!
900	1,73230E-286	#NUM!	#NUM!	#NUM!

Poisson				
k	lambda	Exact	P(X<=k)	RE
1,E+03	1,E+03	0,508409	#NUM!	#NUM!
1,E+05	1,E+05	0,500841	#NUM!	#NUM!
1,E+07	1,E+07	0,500084	#NUM!	#NUM!
1,E+09	1,E+09	0,500008	#NUM!	#NUM!

Table 5				
Gamma	beta=1	Sigma=1		
x	alpha	Exact	P(X<x)	RE
0,1	0,1	0,827552	#NUM!	#NUM!
0,2	0,1	0,879420	0,879419	7,6E-07
0,2	0,2	0,764435	0,764434	1,2E-06
0,3	0,2	0,816527	0,816527	5,9E-07
0,3	0,3	0,726957	0,726957	1,3E-07
0,4	0,3	0,776381	0,776380	9,1E-07
0,4	0,4	0,701441	0,701441	9,4E-08
0,5	0,4	0,748019	0,748018	9,0E-07
0,5	0,5	0,682689	0,682689	2,7E-07
0,6	0,5	0,726678	0,726678	1,5E-07

Table 6				
Inverse Standard Normal				
p	Exact	X(p)	RE	LRE
5,E-01	0	0,00000	#DIV/0!	#DIV/0!
1,E-01	-1,28155	-1,28155	1,5E-06	5,8
1,E-02	-2,32635	-2,32635	1,3E-06	5,9
1,E-03	-3,09023	-3,09025	7,3E-06	5,1
1,E-04	-3,71902	-3,71909	1,9E-05	4,7
1,E-05	-4,26489	-4,26504	3,6E-05	4,4
1,E-06	-4,75342	-4,75367	5,3E-05	4,3
1,E-07	-5,19934	-5,19969	6,8E-05	4,2
1,E-15	-7,94135	-7,93597	6,8E-04	3,2
1,E-16	-8,22208	-8,29366	8,7E-03	2,1
1,E-100	-21,2735	-8,29366	6,1E-01	0,2
1,E-197	-29,9763	-8,29366	7,2E-01	0,1
1,E-198	-30,0529	-8,29366	7,2E-01	0,1
1,E-300	-37,0471	-8,29366	7,8E-01	0,1

Table 7				
Inverse chi-square				
p	n	Exact	X(p)	RE
2,E-01	1	1,64237	1,64238	3,9E-06
2,E-01	5	7,28928	7,28927	9,6E-07
1,E-01	1	2,70554	2,70554	2,2E-07
1,E-01	5	9,23636	9,23635	1,2E-06
1,E-05	1	19,5114	19,50372	3,9E-04

1,E-05	5	30,8562	30,79865	1,9E-03
1,E-06	1	23,9281	24,36638	1,8E-02
1,E-06	5	35,8882	35,61154	7,7E-03
1,E-07	1	28,374	#NUM!	#NUM!
1,E-07	5	40,863	#NUM!	#NUM!
1,E-12	1	50,8441	#NUM!	#NUM!
1,E-12	5	65,2386	#NUM!	#NUM!
0,48	778	779,312	#NUM!	#NUM!
0,5	780	779,333	779,33352	6,6E-07
0,52	782	779,353	#NUM!	#NUM!

Table 8				
Inverse beta distribution		alpha=5	beta=2	
p	Exact	X(p)	RE	LRE
1,E-01	4,89684E-01	4,89684E-01	7,6E-07	6,1
1,E-02	2,94314E-01	2,94315E-01	4,5E-06	5,3
1,E-03	1,81386E-01	1,81396E-01	5,8E-05	4,2
1,E-04	1,12969E-01	1,13037E-01	6,0E-04	3,2
1,E-05	7,07371E-02	7,03125E-02	6,0E-03	2,2
1,E-06	4,44270E-02	4,29688E-02	3,3E-02	1,5
1,E-07	2,79523E-02	3,12500E-02	1,2E-01	0,9
1,E-08	1,76057E-02	3,12500E-02	7,7E-01	0,1
1,E-09	1,10963E-02	3,12500E-02	1,8E+00	0,0
1,E-10	6,99645E-03	3,12500E-02	3,5E+00	0,0
1,E-11	4,41255E-03	3,12500E-02	6,1E+00	0,0
1,E-12	2,78337E-03	3,12500E-02	1,0E+01	0,0
1,E-13	1,75589E-03	3,12500E-02	1,7E+01	0,0
1,E-100	6,98827E-21	3,12500E-02	4,5E+18	0,0

Table 9				
Inverse t-distribution with parameters (p, n = 1)				
p	Exact	X(p)	RE	LRE
2,E-01	1,37638E+00	1,37638E+00	1,1E-06	6,0
1,E-01	3,07768E+00	3,07768E+00	1,5E-06	5,8
1,E-02	3,18205E+01	3,18210E+01	1,5E-05	4,8
1,E-03	3,18309E+02	3,18289E+02	6,3E-05	4,2
1,E-04	3,18310E+03	3,18527E+03	6,8E-04	3,2
1,E-05	3,18310E+04	3,17383E+04	2,9E-03	2,5
1,E-06	3,18310E+05	3,12500E+05	1,8E-02	1,7
1,E-07	3,18310E+06	5,00000E+06	5,7E-01	0,2
1,E-08	3,18310E+07	5,00000E+06	8,4E-01	0,1
1,E-11	3,18310E+10	5,00000E+06	1,0E+00	0,0
1,E-12	3,18310E+11	5,00000E+06	1,0E+00	0,0
1,E-13	3,18310E+12	5,00000E+06	1,0E+00	0,0
1,E-100	3,18310E+99	5,00000E+06	1,0E+00	0,0

LRE
#NUM!
#NUM!
#NUM!
#NUM!

LRE
#NUM!
6,1
5,9
6,2
6,9
6,0
7,0
6,0
6,6
6,8

LRE
5,4
6,0
6,7
5,9
3,4

	2,7
	1,7
	2,1
#NUM!	
#NUM!	
#NUM!	
#NUM!	
#NUM!	
	6,2
#NUM!	