

تمرين سره هستم درس آمار و احتمال هندسي - بحث برآورد و آزمون فرض

- ۱ - در محیط نقدادن با ارزازه $\{5, 25, 25, 16\}$ به ترتیب از رانجین پسر رفتاری که در یک آزمون شرکت کرده اند را انتساب کرده و مشاهده شده که میانگین نمرات رانجین پسر 82 و دارایش آن 44 است، در حالیکه میانگین نمرات رانجین دختر 78 و دارایش آن 49 است. یک فاصله اطمینان 98 درصدی برای نسبت احتمال معیار نمرات پسر که دختر کا ببرست آورید. (فرض کنید توزیع نمرات نرمال است)
- ۲ - نمرات زیر محیط ای از نمرات درس آمار و احتمال در دو مرده $\{1, 2, 3, 4\}$ باشد. فرض کنید نمرات در کلاس دارای توزیع نرمال با دارایش 45 مساوی باشد:

بروکه ۱	۱۳	۱۰	۱۴	۱۲	۱۱	
	۱۷	۱۵	۱۴	۱۶	۱۷	۱۶

الف - فاصله $(1.8, 1.95)$ یک فاصله اطمینان چند درصدی برای میانگین نمرات بروکه ۱ است؟

ب - آیا با اطمینان 95 درصدی می توان لذت از میانگین نمرات مرده $\{1, 2, 3, 4\}$ بستره باز مرده است؟ چرا؟

۳ - نمرات استخراج هوس داشت آسراز این یک دیوبستان دارای توزیع نرمال با احتمال معیار $\frac{1}{2}$ است.

از یک مرده 9 نفر از استخراج هوس رنده ایم نمرات را در جدول زیر درج کردیم:

$95, 44, 64, 68, 59, 69, 42, 72, 62$

میور دیوبستان ادعای کند که میانگین نمرات هوس کل دیوبستان از 65 بیشتر است. در اینجا معنی دار

پ. ر. آیا ادعای صدیق دیوبستان را تبریل می کنید؟

۴ - طول فزر که یک شرکت تولید می کند دارای توزیع نرمال با احتمال معیار $\frac{1}{2}$ است. سازندۀ این

فترک ادعای کند که متوجه طول فزر کمتر از 65 سانتیمتر است. خوبیه یک نمره 9 تا 10 از نمره کرا

نتایج کرده و طول آنها را ارزازه نمایند. الف - در مورد میانگین طول فزر، فرض که از نمره 9 و

نامیعی بجزئی را در اینجا معنی دار 0.5 تعیین کنید. ب - اگر $7 = 3$ احتمال خطای فرع دوم و تران آزمون

را میاسبند. ج - اگر نتیجه اینکاره بزرگ بوده س - $72 - 62 - 64 - 69 - 59 - 65 - 64$

۶۴ - 65 باشد. آیا ادعای میانگین را تأیید می کنید؟

۵ - تعلم زمین برسید ۵ دانشجوی تئه بردار، مساحت آن بصورت زیر بود است آنرا

۷،۲۸ - ۷،۲۱ - ۷،۲۴ - ۷،۲۷ - ۷،۲۲ حداکثر است؟

با فرض نرمال بورن نتایج اندازه‌گیری - آن در طبع معنی دار ۵.۰٪. می‌توان ادعای کرد که واریانس اندازه‌گیری ۰.۱۹ است.

۶ - با انجام آزمایش میزان چسبیده دو نوع روند A، B بصورت زیر به دست آمده است:

A	نوع	۱.۰۳۸	۱.۰۳۷	۱.۰۳۰	۱.۰۳۲	۱.۰۳۷	۱.۰۳۷	۱.۰۳۸	۱.۰۳۹
B	نوع	۱.۰۳۹	۱.۰۳۱	۱.۰۳۰	۱.۰۳۶	۱.۰۳۷	۱.۰۳۱	۱.۰۳۴	۱.۰۳۴

با فرض نرمال بودن توزیع آماری در جمعیت مطلوب است:

الف - در طبع معنی دار ۰.۲٪. می‌توان واریانس در جمعیت را آزمود کنید.

ب - با استفاده از نتیجه مذکور در طبع معنی دار ۰.۵٪. می‌توان میانگین آن در جمعیت را بیان نماید.

۷ - در نمونه هفتاد فوتی به اندازه کسی $n_1 = 12$, $n_2 = 12$ از در جمعیت نرمال مستقل دارای نتایج زیر است:

$$\bar{x}_1 = ۷۵, \quad s_1 = ۶, \quad \bar{x}_2 = ۶, \quad s_2 = ۵/۳$$

در طبع معنی دار ۱.۰٪ آیا می‌توان لفت که واریانس جست‌اول لزدوم کتراست؟

۸ - نمرات آزمون ریاضی عمومی در یک کلاس ۵۰ نفره در صورت زیر آورده شوند:

۳۶ - ۳۴ - ۳۳ - ۳۲ - ۳۱ - ۳۰ - ۲۸

۳۶ - ۳۷ - ۳۱ - ۲۸ - ۲۲ - ۲۱ - ۱۶ - ۳۴ - ۲۸ - ۲۶

۳۱ - ۳۲ - ۲۹ - ۲۶ - ۲۹ - ۲۴ - ۲۸ - ۲۵ - ۲۹

۳۴ - ۱۹ - ۴۱ - ۳۲ - ۴۴ - ۲۷ - ۲۱ - ۲۳ - ۲۵ - ۴۰

۲۵ - ۴۲ - ۲۰ - ۲۹ - ۲۶ - ۲۷ - ۴۹ - ۱۳

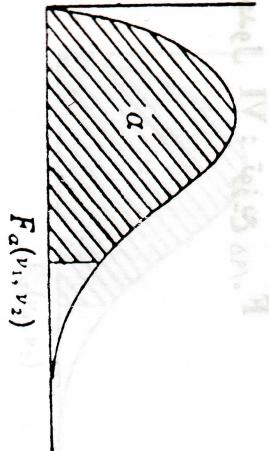
الف - یک صدرل نرمالی برای داردهای نمره تکمیل دوید.

ب - آیا در طبع معنی دار ۱٪. می‌توان ادعای کرد که نمرات دارای توزیع مکنوارفت هستند؟

ج - آیا در طبع معنی دار ۱٪. می‌توان ادعای کرد که نمرات دارای توزیع نرمال هستند؟

ادامه جدول VI : توزيع $F_{\alpha/95}$

ادامه جدول VI : توزيع $F_{\alpha/90}$



$$F_{\alpha}(v_1, v_2)$$

v_2	v_1	NUMERATOR DEGREES OF FREEDOM								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	161.4	199.5	215.7	224.6	230.2	234.0	236.8	238.9	240.5
2	2	18.51	19.00	19.16	19.25	19.30	19.33	19.35	19.37	19.38
3	3	10.13	9.55	9.28	9.12	9.01	8.94	8.89	8.85	8.81
4	4	7.71	6.94	6.59	6.39	6.26	6.16	6.09	6.04	6.00
5	5	6.61	5.79	5.41	5.19	5.05	4.95	4.88	4.82	4.77
6	6	5.99	5.14	4.76	4.53	4.35	4.12	3.97	3.87	3.79
7	7	5.59	4.74	4.35	4.07	3.84	3.69	3.58	3.50	3.44
8	8	5.32	4.46	4.07	3.84	3.63	3.48	3.37	3.29	3.23
9	9	5.12	4.26	3.86	3.63	3.48	3.33	3.22	3.14	3.07
10	10	4.96	4.10	3.71	3.48	3.33	3.22	3.14	3.07	3.02
11	11	4.84	3.98	3.59	3.36	3.20	3.09	3.01	2.95	2.90
12	12	4.75	3.89	3.49	3.26	3.11	3.00	2.91	2.85	2.80
13	13	4.67	3.81	3.41	3.18	3.03	2.92	2.83	2.77	2.71
14	14	4.60	3.74	3.34	3.11	2.96	2.85	2.76	2.70	2.65
15	15	4.54	3.68	3.29	3.06	2.90	2.79	2.71	2.64	2.59
16	16	4.49	3.63	3.24	3.01	2.85	2.74	2.66	2.59	2.54
17	17	4.45	3.59	3.20	2.96	2.81	2.70	2.61	2.55	2.49
18	18	4.41	3.55	3.16	2.93	2.77	2.66	2.58	2.51	2.46
19	19	4.38	3.52	3.13	2.90	2.74	2.63	2.54	2.48	2.42
20	20	4.35	3.49	3.10	2.87	2.71	2.60	2.51	2.45	2.39
21	21	4.32	3.47	3.07	2.84	2.68	2.57	2.49	2.42	2.37
22	22	4.30	3.44	3.05	2.82	2.66	2.55	2.46	2.40	2.34
23	23	4.28	3.42	3.03	2.80	2.64	2.53	2.44	2.37	2.32
24	24	4.26	3.40	3.01	2.78	2.62	2.51	2.42	2.36	2.30
25	25	4.24	3.39	2.99	2.76	2.60	2.49	2.40	2.34	2.28
26	26	4.23	3.37	2.98	2.74	2.59	2.39	2.32	2.27	2.22
27	27	4.21	3.35	2.96	2.73	2.57	2.46	2.37	2.31	2.25
28	28	4.20	3.34	2.95	2.71	2.56	2.45	2.36	2.29	2.24
29	29	4.18	3.33	2.93	2.70	2.55	2.43	2.35	2.28	2.22
30	30	4.17	3.32	2.92	2.69	2.53	2.42	2.33	2.27	2.21
31	31	4.08	3.23	2.84	2.61	2.45	2.34	2.25	2.18	2.12
32	32	4.00	3.15	2.76	2.53	2.37	2.25	2.17	2.10	2.04
33	33	3.92	3.07	2.68	2.45	2.29	2.17	2.09	1.96	1.88
34	34	3.84	3.00	2.60	2.41	2.21	2.10	2.01	1.94	1.88

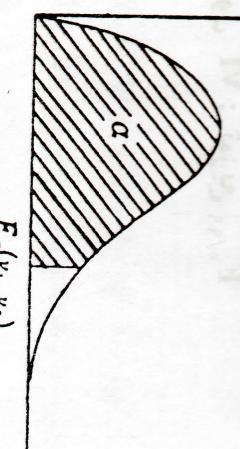
v_2	v_1	NUMERATOR DEGREES OF FREEDOM								
		10	12	15	20	24	30	40	60	120
1	1	60.19	60.71	61.22	61.74	62.00	62.26	62.53	62.79	63.06
2	2	9.39	9.41	9.42	9.44	9.45	9.46	9.47	9.47	9.49
3	3	5.23	5.22	5.20	5.18	5.17	5.16	5.15	5.14	5.13
4	4	3.92	3.90	3.87	3.84	3.83	3.82	3.80	3.79	3.76
5	5	3.30	3.27	3.24	3.21	3.19	3.17	3.16	3.14	3.10
6	6	2.94	2.87	2.84	2.82	2.80	2.78	2.76	2.74	2.72
7	7	2.70	2.67	2.63	2.59	2.58	2.56	2.54	2.51	2.47
8	8	2.54	2.50	2.46	2.42	2.38	2.36	2.34	2.32	2.29
9	9	2.42	2.38	2.34	2.20	2.18	2.16	2.13	2.11	2.08
10	10	2.32	2.28	2.24	2.20	2.18	2.16	2.13	2.11	2.06
11	11	2.21	2.17	2.12	2.10	2.08	2.05	2.03	2.00	1.97
12	12	2.19	2.15	2.10	2.06	2.04	2.01	1.99	1.96	1.93
13	13	2.14	2.10	2.05	2.01	1.98	1.96	1.93	1.90	1.88
14	14	2.10	2.05	2.01	1.96	1.94	1.91	1.89	1.86	1.83
15	15	2.06	2.02	1.97	1.92	1.87	1.85	1.82	1.79	1.76
16	16	2.03	1.99	1.94	1.89	1.84	1.81	1.78	1.75	1.72
17	17	2.00	1.96	1.91	1.86	1.84	1.81	1.78	1.75	1.69
18	18	1.98	1.93	1.89	1.84	1.81	1.79	1.76	1.73	1.67
19	19	1.96	1.91	1.86	1.81	1.79	1.76	1.73	1.70	1.63
20	20	1.94	1.89	1.84	1.79	1.77	1.74	1.71	1.68	1.64
21	21	1.92	1.87	1.83	1.78	1.75	1.72	1.69	1.66	1.62
22	22	1.90	1.86	1.81	1.76	1.73	1.70	1.67	1.64	1.60
23	23	1.89	1.84	1.80	1.74	1.72	1.69	1.66	1.63	1.59
24	24	1.88	1.83	1.78	1.73	1.70	1.67	1.64	1.61	1.57
25	25	1.87	1.82	1.77	1.72	1.69	1.66	1.63	1.60	1.56
26	26	1.86	1.81	1.76	1.71	1.67	1.64	1.61	1.58	1.55
27	27	1.85	1.80	1.75	1.70	1.66	1.63	1.60	1.57	1.53
28	28	1.84	1.79	1.74	1.69	1.66	1.63	1.60	1.57	1.53
29	29	1.83	1.78	1.73	1.68	1.65	1.62	1.59	1.56	1.52
30	30	1.82	1.77	1.72	1.67	1.64	1.61	1.58	1.55	1.50
31	31	1.81	1.76	1.71	1.66	1.63	1.60	1.57	1.54	1.49
32	32	1.80	1.75	1.70	1.65	1.62	1.59	1.56	1.53	1.48
33	33	1.79	1.74	1.69	1.66	1.63	1.59	1.56	1.53	1.48
34	34	1.78	1.73	1.68	1.65	1.62	1.59	1.55	1.51	1.47
35	35	1.77	1.72	1.67	1.64	1.61	1.57	1.54	1.51	1.47
36	36	1.76	1.71	1.66	1.63	1.60	1.57	1.54	1.51	1.47
37	37	1.75	1.70	1.65	1.62	1.59	1.56	1.53	1.50	1.47
38	38	1.74	1.69	1.64	1.61	1.58	1.55	1.52	1.49	1.46
39	39	1.73	1.68	1.63	1.60	1.57	1.54	1.51	1.48	1.45
40	40	1.72	1.67	1.62	1.59	1.56	1.53	1.50	1.47	1.44
41	41	1.71	1.66	1.61	1.58	1.55	1.52	1.49	1.46	1.43
42	42	1.70	1.65	1.60	1.57	1.54	1.51	1.48	1.45	1.42
43	43	1.69	1.64	1.59	1.56	1.53	1.50	1.47	1.44	1.41
44	44	1.68	1.63	1.58	1.55	1.52	1.49	1.46	1.43	1.40
45	45	1.67	1.62	1.57	1.54	1.51	1.48	1.45	1.42	1.39
46	46	1.66	1.61	1.56	1.53	1.50	1.47	1.44	1.41	1.38
47	47	1.65	1.60	1.55	1.52	1.49	1.46	1.43	1.40	1.37
48	48	1.64	1.59	1.54	1.51	1.48	1.45	1.42	1.39	1.36
49	49	1.63	1.58	1.53	1.50	1.47	1.44	1.41	1.38	1.35
50	50	1.62	1.57	1.52	1.49	1.46	1.43	1.40	1.37	1.34
51	51	1.61	1.56	1.51	1.48	1.45	1.42	1.39	1.36	1.33
52	52	1.60	1.55	1.50	1.47	1.44	1.41	1.38	1.35	1.32
53	53	1.59	1.54	1.49	1.46	1.43	1.40	1.37	1.34	1.31
54	54	1.58	1.53	1.48	1.45	1.42	1.39	1.36	1.33	1.30
55	55	1.57	1.52	1.47	1.44	1.41	1.38	1.35	1.32	1.29
56	56	1.56	1.51	1.46	1.43	1.40	1.37	1.34	1.31	1.28
57	57	1.55	1.50	1.45	1.42	1.39	1.36	1.33	1.30	1.27
58	58	1.54	1.49	1.44	1.41	1.38	1.35	1.32	1.29	1.26
59	59	1.53	1.48	1.43	1.40	1.37	1.34	1.31	1.28	1.25
60	60	1.52	1.47	1.42	1.39	1.36	1.33	1.30	1.27	1.24
61	61	1.51	1.46	1.41	1.38	1.35	1.32	1.29	1.26	1.23
62	62	1.50	1.45	1.40	1.37	1.34	1.31	1.28	1.25	1.22
63	63	1.49	1.44	1.39	1.36	1.33	1.30	1.27	1.24	1.21
64	64	1.48</								

جدول آماری

آمار و احتمالات مهندسی

جدول VI : توزيع F_{٠/٩٥}

ادامه جدول VI : توزيع F_{٠/٩٩}



v_1	NUMERATOR DEGREES OF FREEDOM								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	4.052	4.9995	5.403	5.625	5.764	5.859	5.928	5.982	6.022
3	98.50	99.00	99.17	99.25	99.30	99.33	99.36	99.37	99.39
4	34.12	30.82	29.46	28.71	28.24	27.91	27.67	27.49	27.35
5	21.20	18.00	16.69	15.98	15.52	15.21	14.98	14.80	14.66
6	16.26	13.27	12.06	11.39	10.97	10.67	10.46	10.29	10.16
7	13.75	10.92	9.78	9.15	8.75	8.47	8.26	8.10	7.98
8	12.25	9.55	8.45	7.85	7.46	7.19	6.99	6.84	6.72
9	11.26	8.65	7.59	7.01	6.63	6.37	6.18	6.03	5.91
10	10.56	8.02	6.99	6.42	6.06	5.80	5.61	5.47	5.35
11	10.04	7.56	6.55	5.99	5.64	5.39	5.20	5.06	4.94
12	9.65	7.21	6.22	5.67	5.32	5.07	4.89	4.74	4.63
13	9.35	6.93	5.95	5.41	5.06	4.82	4.64	4.50	4.39
14	8.86	6.51	5.56	5.04	4.69	4.46	4.28	4.14	4.03
15	8.68	6.36	5.42	4.89	4.56	4.32	4.14	4.00	3.89
16	8.53	6.23	5.29	4.77	4.44	4.20	4.03	3.89	3.78
17	8.40	6.11	5.18	4.67	4.34	4.10	3.93	3.79	3.68
18	8.29	6.01	5.09	4.58	4.25	4.01	3.84	3.71	3.60
19	8.18	5.93	5.01	4.50	4.17	3.94	3.77	3.63	3.52
20	8.10	5.85	4.94	4.43	4.10	3.87	3.70	3.56	3.46
21	8.02	5.78	4.87	4.37	4.04	3.81	3.64	3.51	3.40
22	7.95	5.72	4.82	4.31	3.99	3.76	3.59	3.45	3.35
23	7.88	5.66	4.76	4.26	3.94	3.71	3.54	3.41	3.30
24	7.82	5.61	4.72	4.22	3.90	3.67	3.50	3.36	3.26
25	7.77	5.57	4.68	4.18	3.85	3.63	3.46	3.32	3.22
26	7.72	5.53	4.64	4.14	3.82	3.59	3.42	3.29	3.18
27	7.68	5.49	4.60	4.11	3.78	3.56	3.39	3.26	3.15
28	7.64	5.45	4.57	4.07	3.75	3.53	3.36	3.23	3.12
29	7.60	5.42	4.54	4.04	3.73	3.50	3.33	3.20	3.09
30	7.56	5.39	4.51	4.02	3.70	3.47	3.30	3.17	3.07
31	7.51	5.18	4.31	3.83	3.51	3.29	3.12	2.99	2.89
32	7.08	4.98	4.13	3.65	3.34	3.12	2.95	2.82	2.72
33	7.04	4.79	3.95	3.48	3.17	2.96	2.79	2.66	2.56
34	6.63	4.61	3.78	3.32	3.02	2.80	2.64	2.51	2.41

v_1	DENOMINATOR DEGREES OF FREEDOM								
	10	12	15	20	24	30	40	60	120
1	241.9	243.9	245.9	248.0	249.1	250.1	251.1	252.2	253.3
2	194.0	194.1	194.3	194.5	194.5	194.6	194.7	194.8	194.9
3	8.79	8.74	8.70	8.66	8.64	8.62	8.59	8.57	8.55
4	5.96	5.91	5.86	5.80	5.77	5.75	5.72	5.69	5.66
5	4.74	4.68	4.62	4.56	4.53	4.50	4.46	4.43	4.40
6	4.06	4.00	3.94	3.87	3.84	3.81	3.77	3.74	3.70
7	3.64	3.57	3.51	3.44	3.41	3.38	3.34	3.30	3.27
8	3.35	3.28	3.22	3.15	3.12	3.08	3.04	3.01	2.97
9	3.14	3.07	3.01	2.94	2.90	2.86	2.83	2.79	2.75
10	2.98	2.91	2.85	2.77	2.74	2.70	2.66	2.62	2.58
11	2.85	2.79	2.72	2.65	2.61	2.57	2.53	2.49	2.45
12	2.75	2.69	2.62	2.54	2.51	2.47	2.43	2.39	2.34
13	2.67	2.60	2.53	2.46	2.38	2.34	2.30	2.25	2.22
14	2.60	2.53	2.46	2.39	2.35	2.31	2.27	2.22	2.18
15	2.54	2.48	2.40	2.33	2.29	2.25	2.20	2.16	2.11
16	2.49	2.42	2.35	2.28	2.24	2.19	2.15	2.10	2.06
17	2.45	2.38	2.31	2.23	2.19	2.15	2.10	2.06	2.01
18	2.41	2.34	2.27	2.19	2.15	2.11	2.06	2.02	1.97
19	2.38	2.31	2.23	2.16	2.11	2.07	1.98	1.93	1.89
20	2.35	2.28	2.20	2.12	2.08	2.04	1.99	1.95	1.90
21	2.32	2.25	2.18	2.10	2.05	2.01	1.96	1.92	1.87
22	2.30	2.23	2.15	2.07	2.03	1.98	1.94	1.89	1.84
23	2.27	2.20	2.13	2.05	2.01	1.96	1.91	1.86	1.81
24	2.25	2.18	2.11	2.03	1.98	1.94	1.89	1.84	1.79
25	2.24	2.16	2.09	2.01	1.96	1.92	1.87	1.82	1.77
26	2.22	2.15	2.07	1.99	1.95	1.90	1.85	1.80	1.75
27	2.20	2.13	2.06	1.97	1.93	1.88	1.84	1.79	1.73
28	2.19	2.12	2.04	1.96	1.91	1.87	1.82	1.77	1.71
29	2.18	2.10	2.03	1.94	1.90	1.85	1.81	1.75	1.70
30	2.16	2.09	2.01	1.93	1.89	1.84	1.79	1.74	1.68
40	2.08	2.00	1.92	1.84	1.79	1.74	1.69	1.64	1.58
60	1.99	1.92	1.84	1.75	1.70	1.65	1.59	1.53	1.47
120	1.91	1.83	1.75	1.66	1.61	1.55	1.50	1.43	1.35
∞	1.83	1.75	1.67	1.52	1.46	1.39	1.32	1.22	

ادامه جدول VI : توزيع $F_{\alpha/99}$ 

v_1	NUMERATOR DEGREES OF FREEDOM									
	10	12	15	20	24	30	40	60	120	∞
1	6.056	6.106	6.157	6.209	6.235	6.261	6.287	6.313	6.339	6.366
2	99.40	99.42	99.43	99.45	99.46	99.47	99.47	99.48	99.49	99.50
3	27.23	27.05	26.87	26.69	26.60	26.50	26.41	26.32	26.22	26.13
4	14.55	14.37	14.20	14.02	13.93	13.84	13.75	13.65	13.56	13.46
5	10.05	9.89	9.72	9.55	9.47	9.38	9.29	9.20	9.11	9.02
6	7.87	7.72	7.56	7.40	7.31	7.23	7.14	7.06	6.97	6.88
7	6.62	6.47	6.31	6.16	6.07	5.99	5.91	5.82	5.74	5.65
8	5.81	5.67	5.52	5.36	5.28	5.20	5.12	5.03	4.95	4.86
9	5.26	5.11	4.96	4.81	4.73	4.65	4.57	4.48	4.40	4.31
10	4.85	4.71	4.56	4.41	4.33	4.25	4.17	4.08	4.00	3.91
11	4.54	4.40	4.25	4.10	4.02	3.94	3.86	3.78	3.69	3.60
12	4.30	4.16	4.01	3.86	3.78	3.70	3.62	3.54	3.45	3.36
13	4.10	3.96	3.82	3.66	3.59	3.51	3.43	3.34	3.25	3.17
14	3.94	3.80	3.66	3.51	3.43	3.35	3.27	3.18	3.09	3.00
15	3.80	3.67	3.52	3.37	3.29	3.21	3.13	3.05	2.96	2.87
16	3.69	3.55	3.41	3.26	3.18	3.10	3.02	2.93	2.84	2.75
17	3.59	3.46	3.31	3.16	3.08	3.00	2.92	2.83	2.75	2.65
18	3.51	3.37	3.23	3.08	3.00	2.92	2.84	2.75	2.66	2.57
19	3.43	3.30	3.15	3.00	2.92	2.84	2.76	2.67	2.58	2.49
20	3.37	3.23	3.09	2.94	2.86	2.78	2.69	2.61	2.52	2.42
21	3.31	3.17	3.03	2.88	2.80	2.72	2.64	2.55	2.46	2.36
22	3.26	3.12	2.98	2.83	2.75	2.67	2.58	2.50	2.40	2.31
23	3.21	3.07	2.93	2.78	2.70	2.62	2.54	2.45	2.35	2.26
24	3.17	3.03	2.89	2.74	2.66	2.58	2.49	2.40	2.31	2.21
25	3.13	2.99	2.85	2.70	2.62	2.54	2.45	2.36	2.27	2.17
26	3.09	2.96	2.81	2.66	2.58	2.50	2.42	2.33	2.23	2.13
27	3.06	2.93	2.78	2.63	2.55	2.47	2.38	2.29	2.20	2.10
28	3.03	2.90	2.75	2.60	2.52	2.44	2.35	2.26	2.17	2.06
29	3.00	2.87	2.73	2.57	2.49	2.41	2.33	2.23	2.14	2.03
30	2.98	2.84	2.70	2.55	2.47	2.39	2.30	2.21	2.11	2.01
40	2.80	2.66	2.52	2.37	2.29	2.20	2.11	2.02	1.92	1.80
60	2.63	2.50	2.35	2.20	2.12	2.03	1.94	1.84	1.73	1.60
120	2.47	2.34	2.19	2.03	1.95	1.86	1.76	1.66	1.53	1.38
∞	2.32	2.18	2.04	1.88	1.79	1.70	1.59	1.47	1.32	1.00