

LAMPIRAN - LAMPIRAN

LAMPIRAN 1

Kuesioner Penelitian







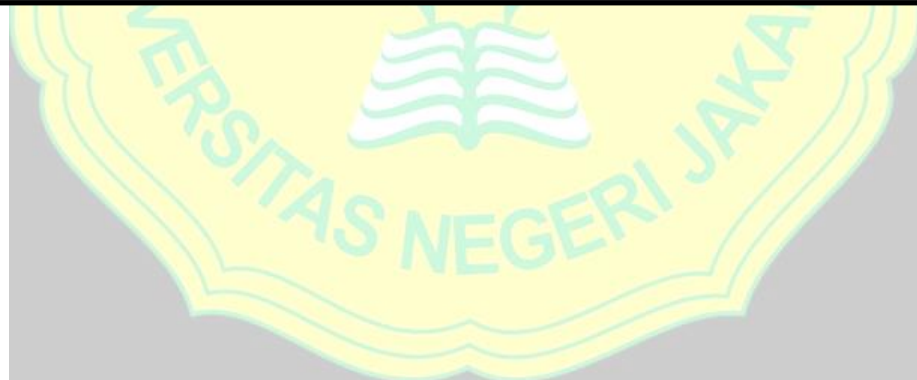






Lampiran 8

**Data Hasil Ujian Nasional
(Data Nilai Kuesioner Sekolah
A dan B)**





Lampiran 3

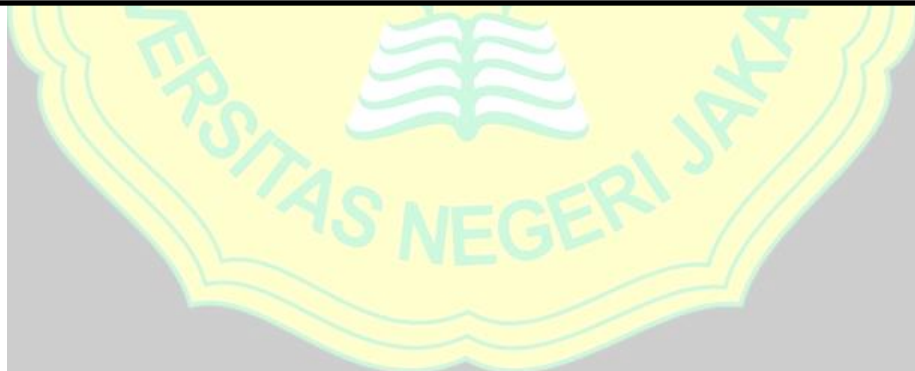
Data Hasil Penelitian (Data Nilai Kuesioner Sekolah A dan B)





Lampiran 4

Tabel Distribusi Frekuensi (Data Nilai Kuesioner Sekolah A dan B)



1. Membuat Tabel distribusi Frekuensi SMKN 1 Tambelang

a. menentukan rentang

rentang= data terbesar-data terkecil

=70-53

=17

b. Banyaknya Kelas interval

$k = 1 + 3.3 (\log n)$

= $1 + 3.3 (\log 65)$

= $1 + 3.3 (1.812)$

= $1 + 5.9006$

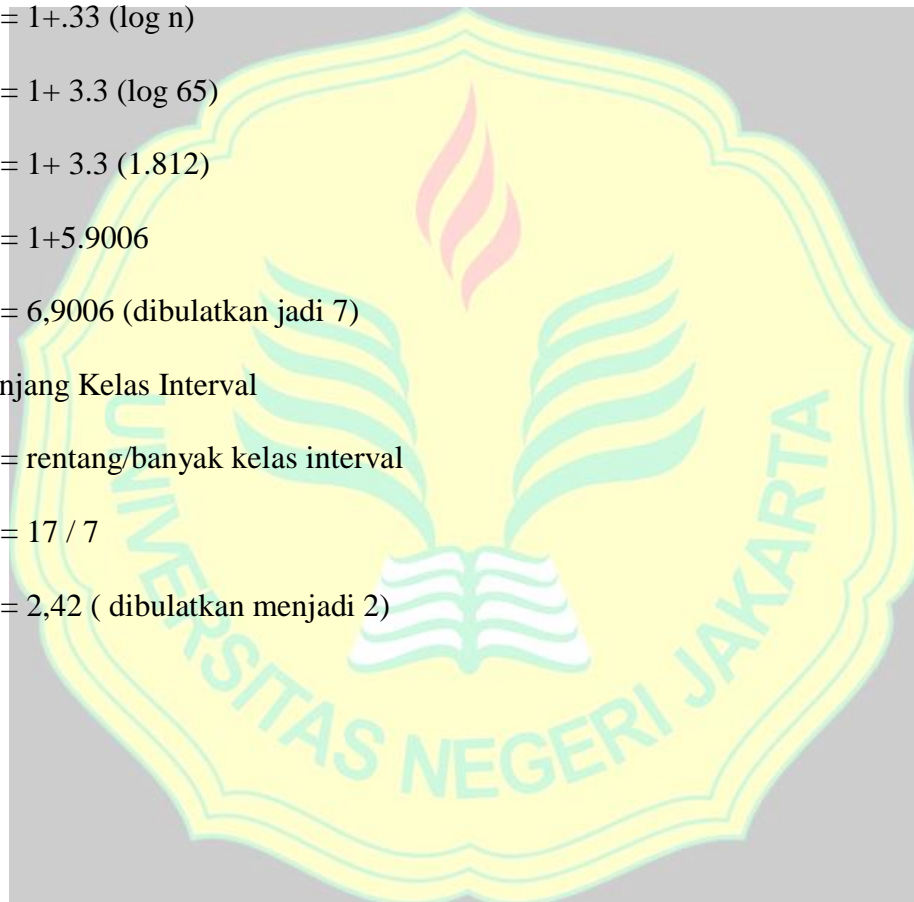
= 6,9006 (dibulatkan jadi 7)

c. Panjang Kelas Interval

$p = \text{rentang} / \text{banyak kelas interval}$

= $17 / 7$

= 2,42 (dibulatkan menjadi 2)



d. Tabel distribusi Frekuensi

Nilai	Fi	Xi	xi ²	fi.xi	fi.xi ²
53-54	3	53.5	2862.25	160.5	8586.75
55-56	4	83	6889	332	27556
57-58	1	57.5	3306.25	57.5	3306.25
59-60	8	59.5	3540.25	476	28322
61-62	10	61.5	3782.25	615	37822.5
63-64	17	63.5	4032.25	1079.5	68548.3
65-66	13	65.5	4290.25	851.5	55773.3
67-68	3	67.5	4556.25	202.5	13668.8
69-70	6	69.5	4830.25	417	28981.5
Σ	65	581	38089	4191.5	272565

e. Menghitung rata-rata

$$\begin{aligned}\text{rata-rata} &= \frac{\sum fi.xi}{\sum fi} \\ &= 4191.5 / 65 \\ &= 64,49\end{aligned}$$

f. Menghitung median

$$\begin{aligned}\text{median} &= b+p ((0.5n-F)/f) \\ &= 62.5 + 2 ((32.5-26)/17) \\ &= 33,26\end{aligned}$$

g. Menghitung Modus

$$\begin{aligned}\text{modus} &= b+p (b1/(b1+b2)) \\ &= 62.5 + 2 ((7/(7+5)) \\ &= 63,66\end{aligned}$$

h. Menghitung varians

$$\begin{aligned}\text{variens} &= n\sum f_i \cdot x_i^2 - (\sum f_i \cdot x_i)^2 / n(n-1) \\ &= (65 \times 272565) - (4191.5)^2 / (65 \times 64) \\ &= (17716725 - 17568672.5) / (4160) \\ &= 148052.5 / 4160 \\ &= 35,59\end{aligned}$$

i. Menghitung simpangan baku

$$\begin{aligned}\text{simpangan baku} &= \sqrt{\text{variens}} \\ &= \sqrt{35,59} \\ &= 5,96\end{aligned}$$

2. Membuat Tabel distribusi Frekuensi SMKN 1 Bekasi

a. menentukan rentang

$$\begin{aligned}\text{rentang} &= \text{data terbesar} - \text{data terkecil} \\ &= 76 - 37 \\ &= 39\end{aligned}$$

b. Banyaknya Kelas interval

$$\begin{aligned}k &= 1 + 3.3 (\log n) \\ &= 1 + 3.3 (\log 101) \\ &= 1 + 3.3 (2.004) \\ &= 1 + 6.6142 \\ &= 7,61 \text{ (dibulatkan jadi 8)}\end{aligned}$$

c. Panjang Kelas Interval

$$p = \text{rentang/banyak kelas interval}$$

$$= 39 / 8$$

$$= 4,875 \text{ (dibulatkan menjadi 5)}$$

d. Tabel distribusi Frekuensi

Nilai	Fi	Xi	xi ²	fi.xi	fi.xi ²
37-41	2	39	1521	78	3042
42-46	2	44	1936	88	3872
47-51	0	49	2401	0	0
52-56	0	54	2916	0	0
57-61	3	59	3481	177	10443
62-66	39	64	4096	2496	159744
67-71	46	69	4761	3174	219006
72-76	9	74	5476	666	49284
Σ	101	452	26588	6679	445391

e. Menghitung rata-rata

$$\text{rata-rata} = \frac{\sum fi.xi}{\sum fi}$$

$$= 6679 / 101$$

$$= 66,13$$

f. Menghitung median

$$\text{median} = b+p ((0.5n-F)/f)$$

$$= 66.5+5((50.5-49)/46)$$

$$=66,66$$

g. Menghitung Modus

$$\begin{aligned}\text{modus} &= b+p (b1/(b1+b2)) \\ &=66.5+5(5/(5+37)) \\ &=67,09\end{aligned}$$

h. Menghitung varians

$$\begin{aligned}\text{variens} &= n\sum fi.xi^2 - (\sum fi.xi)^2 / n(n-1) \\ &= (101 \times 445391) - (6679)^2 / (101 \times 100) \\ &= (44984491 - 44609041) / (10100) \\ &= 375450 / 10100 \\ &= 37,18\end{aligned}$$

i. Menghitung simpangan baku

$$\begin{aligned}\text{simpangan baku} &= \sqrt{\text{variens}} \\ &= \sqrt{37,18} \\ &= 6,09\end{aligned}$$

DATA STATISTIK	KELOMPOK	
	SMKN 1 BEKASI	SMKN 1 TAMBELANG
SKOR TERTINGGI	76	70
SKOR TERENDAH	37	53
MEAN	66,13	64,49
MEDIAN	66,6	33,26
MODUS	67,09	63,66
VARIANS	37,18	35,59
SIMPANGAN BAKU	6,09	5,96
JUMLAH SISWA	101	65

Lampiran 5

Pengujian Persyaratan Analisis

**(Uji Normalitas dan Uji
Homogenitas)**

1. Uji Normalitas

1.1 Uji Normalitas nilai kuesioner SMKN 1 BEKASI menggunakan uji *liliefors* untuk lebih lengkap bisa di lihat pada tabel

Diketahui:	Rata-Rata	: 66,13
	Simpangan Baku	: 6,09
	Nilai Lo terbesar	: 0,079

Kesimpulan Dari perhitungan karena $Lo < Lt$ ($0,079 < 0,088$) data terdistribusi dengan normal.

Uji Normalitas menggunakan uji *liliefors*.

nilai L tabel dengan n 101 dengan taraf signifikan $0,05 = 0,088$.

1.2 Uji Normalitas nilai kuesioner SMKN 1 TAMBELANG menggunakan uji *liliefors* untuk lebih lengkap bisa di lihat pada tabel

Diketahui:	Rata-Rata	: 64,49
	Simpangan Baku	: 5,96
	Nilai Lo terbesar	: 0,0169

Kesimpulan Dari perhitungan karena $Lo < Lt$ ($0,0169 < 0,109$) data terdistribusi dengan normal.

Uji Normalitas menggunakan uji *liliefors*.

nilai L tabel dengan n 65 dengan taraf signifikan $0,05 = 0,109$.

NILAI KRITIS L UNTUK UJI LILLIEFORS

Ukuran Samper	Taraf Nyata (α)				
	0,01	0,05	0,10	0,15	0,20
n = 4	0,417	0,381	0,352	0,319	0,300
5	0,405	0,337	0,315	0,299	0,285
6	0,364	0,319	0,294	0,277	0,265
7	0,348	0,300	0,276	0,258	0,247
8	0,331	0,285	0,261	0,244	0,233
9	0,311	0,271	0,249	0,233	0,223
10	0,294	0,258	0,239	0,224	0,215
11	0,284	0,249	0,230	0,217	0,206
12	0,275	0,242	0,223	0,212	0,199
13	0,268	0,234	0,214	0,202	0,190
14	0,261	0,227	0,207	0,194	0,183
15	0,257	0,220	0,201	0,187	0,177
16	0,250	0,213	0,195	0,182	0,173
17	0,245	0,206	0,189	0,177	0,169
18	0,239	0,200	0,184	0,173	0,166
19	0,235	0,195	0,179	0,169	0,163
20	0,231	0,190	0,174	0,166	0,160
25	0,200	0,173	0,158	0,147	0,142
30	0,187	0,161	0,144	0,136	0,131
n > 30	$\frac{1,031}{\sqrt{n}}$	$\frac{0,886}{\sqrt{n}}$	$\frac{0,805}{\sqrt{n}}$	$\frac{0,768}{\sqrt{n}}$	$\frac{0,736}{\sqrt{n}}$

Sumber: Conover, W.J., Practical Nonparametric Statistics. John Wiley & Sons, Inc., 1973.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas ini menggunakan uji *Harley* dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$

a. Hipotesis statistik :

Apabila koefisien $F_{hitung} < F_{tabel}$ varians dinyatakan homogen

Apabila koefisien $F_{hitung} > F_{tabel}$ varians dinyatakan tidak homogen

b. Rumus statistik uji :

$$F_{hitung} = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$$

$$F_{tabel} = \text{db pembilang } (n - 1), \text{ db penyebut } (n - 1)$$

2.1. Uji Homogenitas Data nilai kuesioner SMKN 1 BEKASI DAN SMKN 1 TAMBELANG

KELOMPOK	SMKN 1 BEKASI	SMKN 1 TAMBELANG
MEAN	66,13	66,49
VARIANS	37,18	35,59
JUMLAH SISWA	101	65

1. Menghitung nilai F_{hitung}

$$\begin{aligned} F_h &= 37,18 / 35,59 \\ &= 1,044 \end{aligned}$$

2. Mencari nilai F_{tabel}

$$\begin{aligned} F_{t \alpha (V1, V2)} &= F(0,05) (100,64) \\ &= 5,032 \end{aligned}$$

3. Kesimpulan

Karena nilai $F_{hitung} < F_{tabel}$,

Hal ini berarti menunjukkan bahwa data nilai kuesioner SMKN 1 BEKASI dan SMKN 1 TAMBELANG memiliki varians yang homogen.

The background of the page features a large, semi-transparent watermark of the logo of Universitas Negeri Jember. The logo is a yellow shield with a scalloped border, containing a stylized flame in the center and the text 'UNIVERSITAS NEGERI JEMBER' at the bottom.

Lampiran 6

Pengujian Perbandingan Penggunaan Indikator

PERBANDINGAN NILAI RATA-RATA PENGGUNAAN INDIKATOR DI SEKOLAH SMKN 1 BEKASI dan SMKN 1 TABELANG		
INDIKATOR	SMKN 1 BEKASI	SMKN 1 TABELANG
Menganalisis	6,51	6.14
Memecahkan Masalah	9,78	8.8
Menggeneralisasi	6,43	4.75
Mengkreasikan	5,15	4,57
Menugaskan	6,26	5,85
Refleksi	4,78	5,49
Komunikasi Aktif	9,81	10,1
Alat Bantu Pembelajaran	3,26	3,15
Buku	6,78	6,66
Keluarga/Orang tua	7,38	7,2

Hasil perhitungan pada setiap indikator dari kedua sekolah didapat nilai rata-rata bahwa pembelajaran HOTS di SMKN 1 Bekasi dan SMKN 1 Tabelang memiliki perbedaan. Dengan kesimpulan di SMKN 1 Bekasi memiliki kelemahan pada indikator (Mengkreasikan dan Refleksi) sedangkan pada SMKN 1 Tabelang memiliki kelemahan yang lebih banyak pada indikator (Menggeneralisasi, Mengkreasikan, dan Refleksi).

The logo of Universitas Negeri Jember is a yellow shield with a green border. It features a stylized flame or torch in the center, with the text 'UNIVERSITAS NEGERI JEMBER' written in green around the bottom edge. The logo is partially obscured by a white rectangular box containing the title.

Lampiran 7

Pengujian Hipotesis

4.Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan HOTS di SMKN 1 BEKASI dengan SMKN 1 TAMBELANG, jika sampel yang diteliti memenuhi uji prasyarat analisis, maka untuk menguji hipotesis digunakan uji-t dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Pengujian di lakukan dengan uji-t, dengan rumus sebagai berikut :

$$t = \frac{X1 - X2}{s\sqrt{\frac{1}{n1} + \frac{1}{n2}}}$$

Dimana $s^2 = \frac{(n1-1)S1^2 + (n2-1)S2^2}{n1+n2-2}$

4.1.Menguji Hipotesis Data Nilai *KUISIONER SMKN 1 BEKASI dan SMKN 1 TAMBELANG*

Dari data yang telah didapat sebelumnya, diketahui:

DATA STATISTIK	KELOMPOK	
	SMKN 1 BEKASI	SMKN 1 TAMBELANG
SKOR TERTINGGI	76	70
SKOR TERENDAH	37	53
MEAN	66,13	64,49
MEDIAN	66,6	33,26
MODUS	67,09	63,66
VARIANS	37,18	35,59
SIMPANGAN BAKU	6,09	5,96
JUMLAH SISWA	101	65

Mencari nilai varians gabungan:

$$\begin{aligned} s^2 &= \frac{(n_1-1)s_1^2 + (n_2-1)s_2^2}{n_1+n_2-2} \\ &= ((101-1) \times 37,18) + ((65-1) \times 35,59) / (101 + 65 - 2) \\ &= (100 \times 37,18) + (64 \times 35,59) / 164 \\ &= (3718 + 2277,76) / 164 \\ &= 36,559 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} s &= \sqrt{36,559} \\ &= 6,046 \end{aligned}$$

Menguji Hipotesis:

$$\begin{aligned} t &= \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \\ &= 37,18 - 35,59 / (6,046 \times \sqrt{(1/101) + 1/65}) \\ &= 1,59 / (6,046 \times 0,025) \\ &= 1,59 / 0,15115 \\ &= 10,519 \end{aligned}$$

Menentukan t tabel:

$$\begin{aligned} Dk &= n_1 - n_2 - 2 \\ &= 101 - 65 - 2 \\ &= 34 \end{aligned}$$

Dengan nilai dk 34, pada tabel t dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ (1,6905)

Kriteria Pengujian:

H_0 : Tidak terdapat perbedaan HOTS pada siswa yang mengikuti UN tahun 2018-2019 di SMKN 1 Bekasi dan SMKN 1 Tambelang.

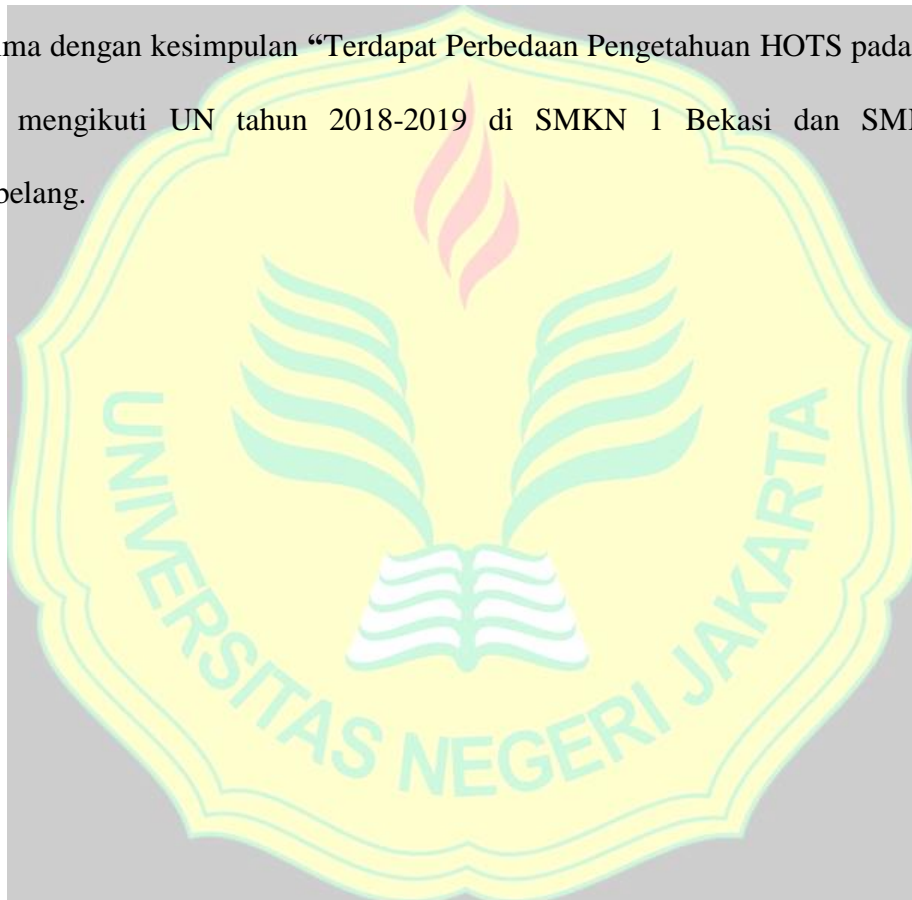
H_1 : terdapat perbedaan HOTS pada siswa yang mengikuti UN tahun 2018-2019 di SMKN 1 Bekasi dan SMKN 1 Tambelang.

Kesimpulan:

Tolak H_0 , apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$)

Terima H_0 , apabila $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ ($H_1 : \mu_1 > \mu_2$)

Dikarenakan nilai $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ ($10.519 \leq 1.6905$), dapat disimpulkan H_1 diterima dengan kesimpulan “Terdapat Perbedaan Pengetahuan HOTS pada siswa yang mengikuti UN tahun 2018-2019 di SMKN 1 Bekasi dan SMKN 1 Tambelang.



α untuk Uji Satu Pihak (<i>one tail test</i>)						
dk	0,25	0,10	0,05	0,025	0,01	0,005
	α untuk Uji Dua Pihak (<i>two tail test</i>)					
	0,50	0,20	0,10	0,05	0,02	0,01
1	1,000	3,078	6,314	12,706	31,821	63,657
2	0,816	1,886	2,920	4,303	6,965	9,925
3	0,765	1,638	2,353	3,182	4,541	5,841
4	0,741	1,533	2,132	2,776	3,747	4,604
5	0,727	1,476	2,015	2,571	3,365	4,032
6	0,718	1,440	1,943	2,447	3,143	3,707
7	0,711	1,415	1,895	2,365	2,998	3,499
8	0,706	1,397	1,860	2,306	2,896	3,355
9	0,703	1,383	1,833	2,262	2,821	3,250
10	0,700	1,372	1,812	2,228	2,764	3,169
11	0,697	1,363	1,796	2,201	2,718	3,106
12	0,695	1,356	1,782	2,179	2,681	3,055
13	0,692	1,350	1,771	2,160	2,650	3,012
14	0,691	1,345	1,761	2,145	2,624	2,977
15	0,690	1,341	1,753	2,131	2,602	2,947
16	0,689	1,337	1,746	2,120	2,583	2,921
17	0,688	1,333	1,740	2,110	2,567	2,898
18	0,688	1,330	1,734	2,101	2,552	2,878
19	0,687	1,328	1,729	2,093	2,539	2,861
20	0,687	1,325	1,725	2,086	2,528	2,845
21	0,686	1,323	1,721	2,080	2,518	2,831
22	0,686	1,321	1,717	2,074	2,508	2,819
23	0,685	1,319	1,714	2,069	2,500	2,807
24	0,685	1,318	1,711	2,064	2,492	2,797
25	0,684	1,316	1,708	2,060	2,485	2,787
26	0,684	1,315	1,706	2,056	2,479	2,779
27	0,684	1,314	1,703	2,052	2,473	2,771
28	0,683	1,313	1,701	2,048	2,467	2,763
29	0,683	1,311	1,699	2,045	2,462	2,756
30	0,683	1,310	1,697	2,042	2,457	2,750
40	0,681	1,303	1,684	2,021	2,423	2,704
60	0,679	1,296	1,671	2,000	2,390	2,660
120	0,677	1,289	1,658	1,980	2,358	2,617
∞	0,674	1,282	1,645	1,960	2,326	2,576