

LAMPIRAN

Lampiran 1. Tabel ANOVA untuk klasifikasi satu arah dengan data seimbang

Sumber variasi	derajat bebas	Jumlah kuadrat	Kuadrat tengah	Statistik-F
Kelompok	$a - 1$	$SSA = n \sum_{i=1}^a (\bar{y}_{i.} - \bar{y}_{..})^2$	$MSA = \frac{SSA}{(a-1)}$	$F = \frac{MSA}{MSE}$
dalam kelompok	$a(n-1)$	$SSE = \sum_{i=1}^a \sum_{j=1}^n (y_{ij} - \bar{y}_{i.})^2$	$MSE = \frac{SSE}{a(n-1)}$	
Total	$an - 1$	$SSTm = \sum_{i=1}^a \sum_{j=1}^n (y_{ij} - \bar{y}_{..})^2$		

Lampiran 2. Tabel data hasil percobaan kecepatan mengetik (dalam kata per menit) pada pengetikan alenia contoh.

ulangan dalam tiap Brand	papan ketik Brand				mean keseluruhan
	1	2	3	4	
1	55	65	62	71	
2	56	67	60	72	
3	61	72	66	66	
4	61	68	59	65	
5	60	66	58	70	
6	57	71	58	68	
mean	58,33	68,17	60,50	68,67	63,92

Lampiran 3. Deskripsi statistik data percobaan papan ketik *Brand*

Number of valid observations (listwise) = 24,00

Variable SPEED (kecepatan mengetik dalam kata per menit)

Mean	63,917	S.E. Mean	1,095
Std Dev	5,364	Variance	28,775
Kurtosis	-1,263	S.E. Kurt	,918
Skewness	-,018	S.E. Skew	,472
Minimum	55,00	Maximum	72,00
Sum	1534,000		

Valid observations - 24

Missing observations - 0

Lampiran 4. Stem-Leaf Plot data percobaan papan ketik *Brand*

SPEED (kecepatan mengetik dalam kata per menit)

Valid cases: 24,0 Missing cases: ,0 .

Percent missing: ,0

Mean 63,9167 Std Err 1,0950 Min 55,0000 Skewness -,0180

Median 65,0000 Variance 28,7754 Max 72,0000 S E Skew ,4723

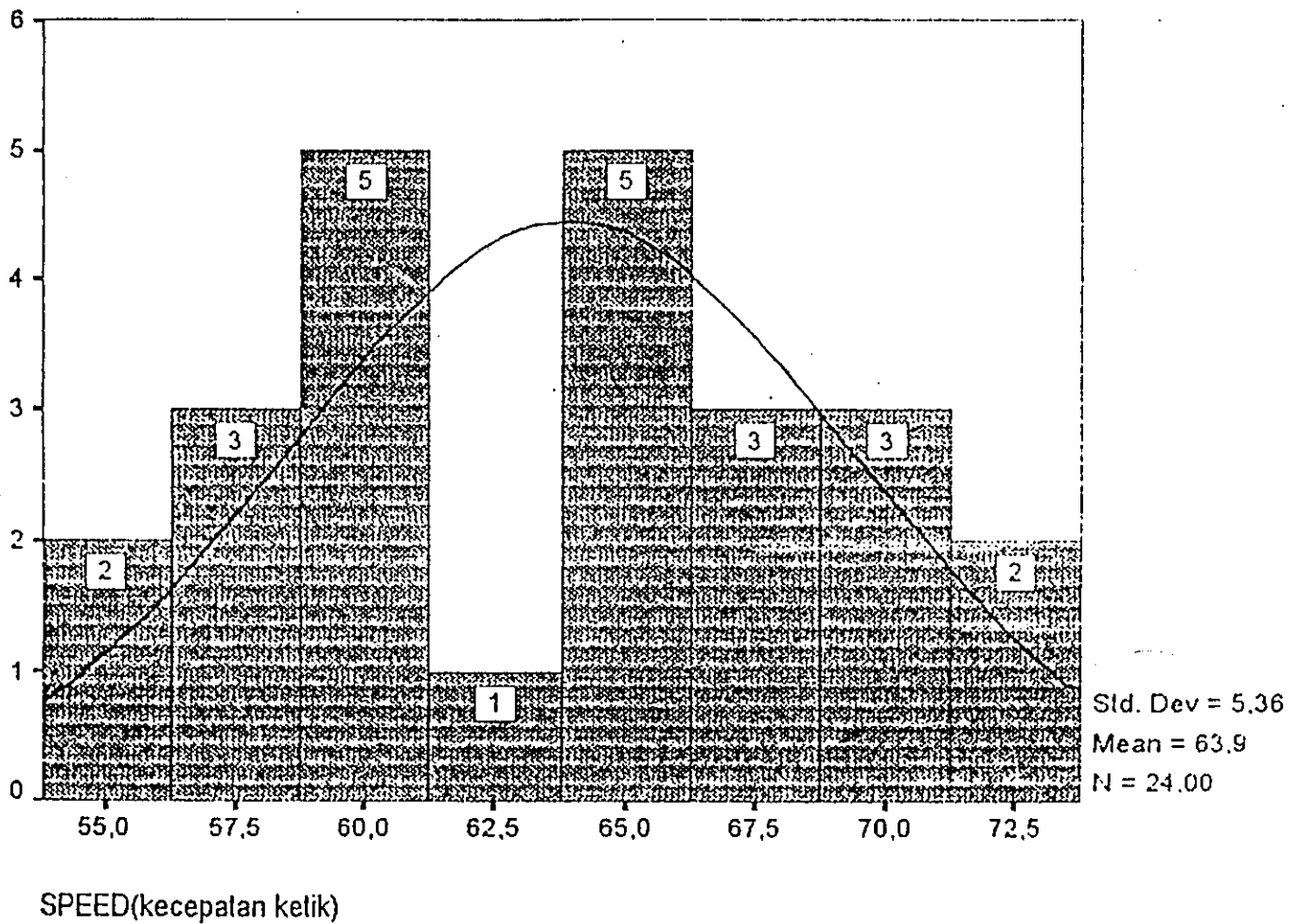
Std Dev 5,3643 Range 17,0000 Kurtosis -1,2631

S E Kurt ,9178

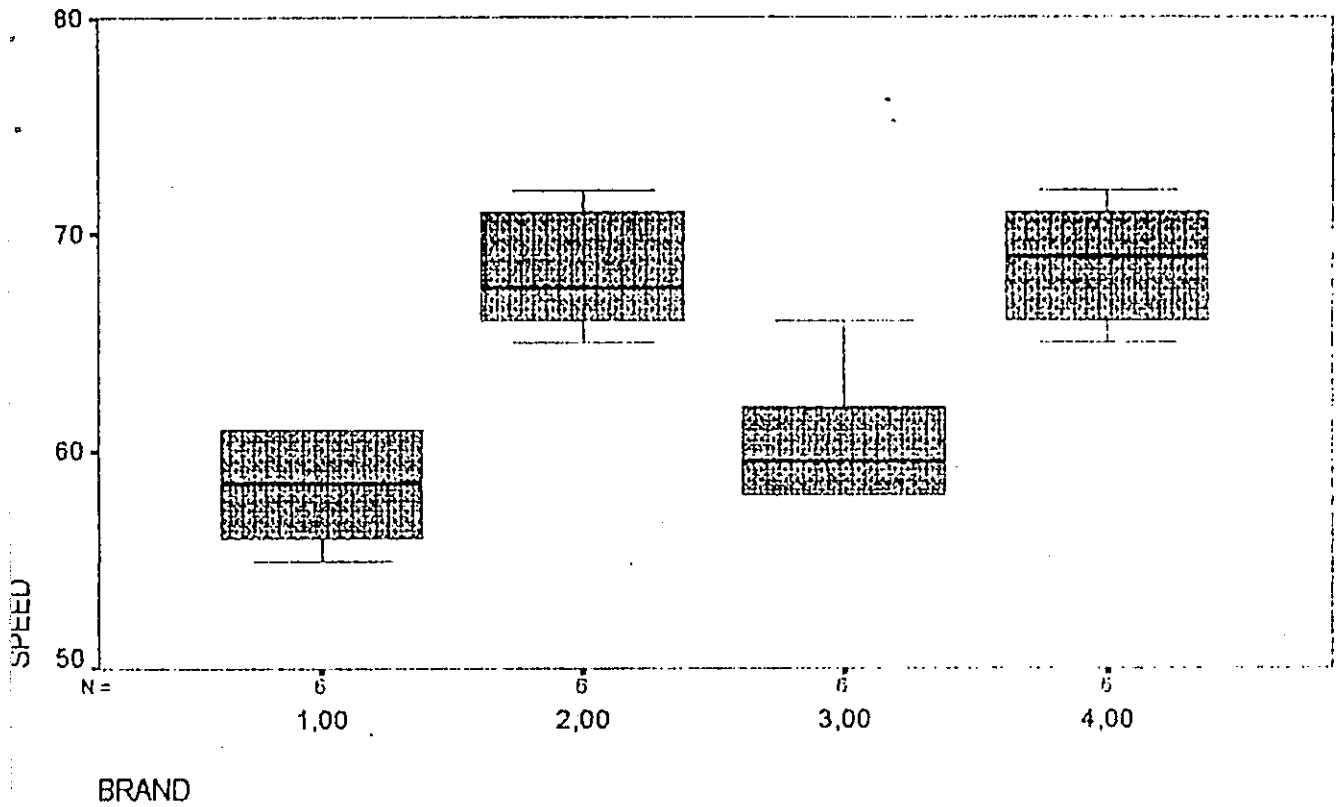
Frequency	Stem & Leaf
,00	5 *
6,00	5 . 567889
5,00	7 * 01122
Stem width:	10,00
Each leaf:	1 case(s)

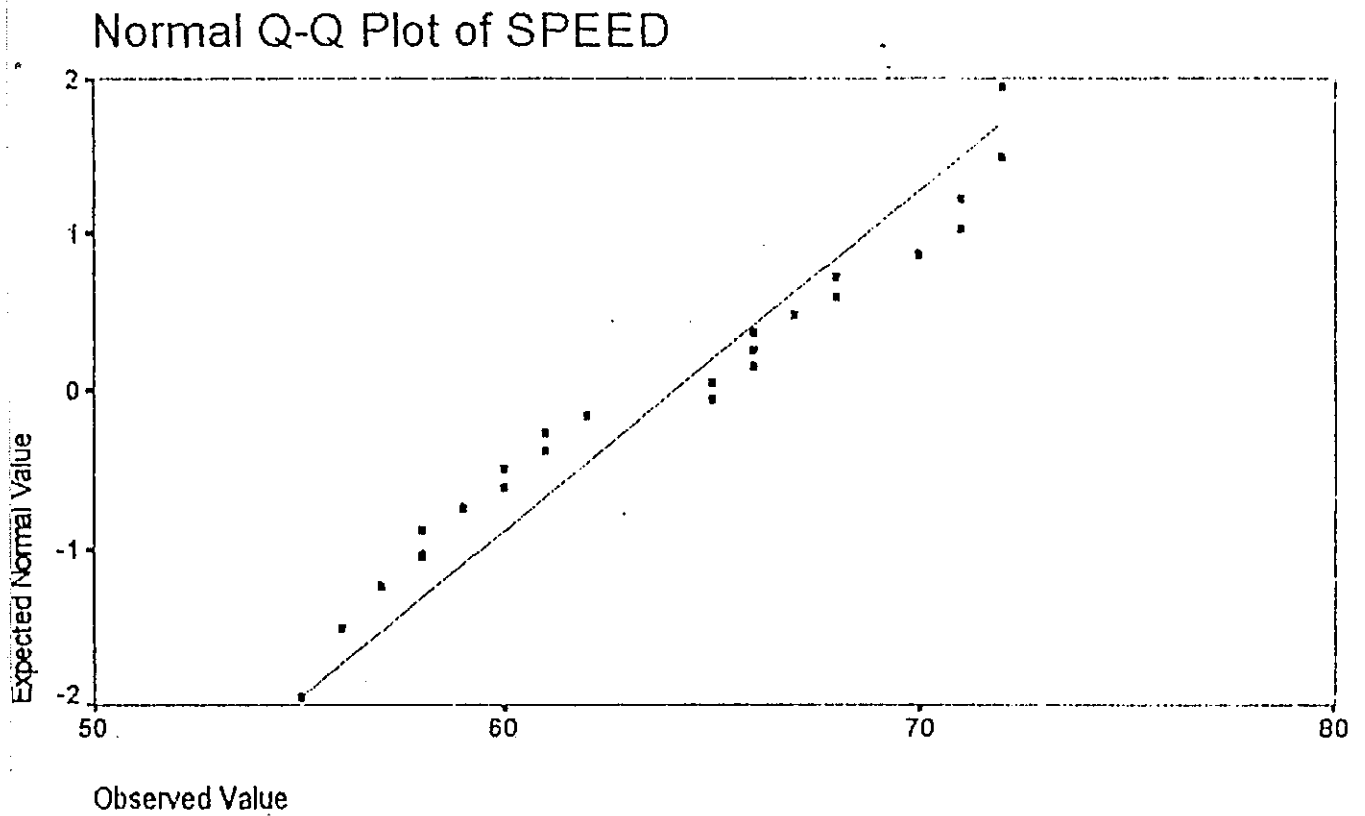
Lampiran 5. Histogram data percobaan papan ketik *Brand*

Histogram kecepatan
papan ketik BRAND



Lampiran 6. Boxplot data percobaan papan ketik *Brand*



Lampiran 7. Q – Q Plot untuk uji normalitas data percobaan papan ketik *Brand*

Lampiran 8. Tabel ujinormalitas Shapiro-Wilks dan Lilliefors data percobaan papan ketik

Brand

	Statistic	df	Significance
Shapiro-Wilks	,9416	24	,2407
K-S (Lilliefors)	,1234	24	> ,2000

Lampiran 9. Tabel ANOVA data percobaan papan ketik *Brand*

----- O N E W A Y -----

Variable SPEED (kecepatan menetik kata per menit)

Analysis of Variance

Source	D.F.	Sum of Squares	Mean Squares	F Ratio	F Prob.
Between Groups	3	500,8333	166,9444	20,7384	,0000
Within Groups	20	161,0000	8,0500		
Total	23	661,8333			

Lampiran 10. Uji Wilayah Berganda Duncan untuk perbandingan mean kelompok dalam data percobaan papan ketik *Brand*

By Variable BRAND(jenis papan ketik)

Multiple Range Tests: Duncan test with significance level ,05

The difference between two means is significant if

$$\text{MEAN}(J) - \text{MEAN}(I) \geq 2,0062 * \text{RANGE} * \text{SQRT}(1/N(I) + 1/N(J))$$

with the following value(s) for RANGE:

Step 2 3 4

RANGE 2,95 3,09 3,20

(*) Indicates significant differences which are shown in the lower triangle

		G G G G
		r r r r
		p p p p
		1 3 2 4
Mean	BRAND	
58,3333	Grp 1	
60,5000	Grp 3	
68,1667	Grp 2	* *
68,6667	Grp 4	* *

Homogeneous Subsets (highest and lowest means are not significantly different)

Subset 1

Group	Grp 1	Grp 3
Mean	58,3333	60,5000

Subset 2

Group	Grp 2	Grp 4
Mean	68,1667	68,6667

Lampiran 11. Uji Levene untuk homogenitas varians dalam data percobaan papan ketik

Brand

Levene Test for Homogeneity of Variances

Statistic	df1	df2	2-tail Sig.
,0111	3	20	,998

Lampiran 12. Tabel persentase titik distribusi -F'

$F_{0,05, v_1, v_2}$

		Derajat kebebasan untuk pembilang (v_1)																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	15	20	24	30	40	60	120	∞	
Derajat kebebasan untuk penyebut (v_2)	1	161,4	199,5	215,7	224,6	230,2	234,0	236,8	238,9	240,5	241,9	243,9	245,9	248,0	249,1	250,1	251,1	252,2	253,3	254,3	
	2	18,51	19,00	19,16	19,25	19,30	19,33	19,35	19,37	19,38	19,40	19,41	19,43	19,45	19,45	19,46	19,47	19,48	19,49	19,50	
	3	10,13	9,55	9,28	9,12	9,01	8,94	8,89	8,85	8,81	8,79	8,74	8,70	8,66	8,64	8,62	8,59	8,57	8,55	8,53	
	4	7,71	6,94	6,59	6,39	6,26	6,16	6,09	6,04	6,00	5,96	5,91	5,86	5,80	5,77	5,75	5,72	5,69	5,64	5,63	
	5	6,61	5,79	5,41	5,19	5,05	4,95	4,88	4,82	4,77	4,74	4,68	4,62	4,56	4,53	4,50	4,46	4,43	4,40	4,36	
	6	5,99	5,14	4,76	4,53	4,39	4,28	4,21	4,15	4,10	4,06	4,00	3,94	3,87	3,84	3,81	3,77	3,74	3,70	3,67	
	7	5,59	4,74	4,35	4,12	3,97	3,87	3,79	3,73	3,68	3,64	3,57	3,51	3,44	3,41	3,38	3,34	3,30	3,27	3,23	
	8	5,32	4,46	4,07	3,84	3,69	3,58	3,50	3,44	3,39	3,35	3,28	3,22	3,15	3,12	3,09	3,05	3,01	2,97	2,93	
	9	5,12	4,25	3,86	3,63	3,48	3,37	3,29	3,23	3,18	3,14	3,07	3,01	2,94	2,90	2,86	2,83	2,79	2,75	2,71	
	10	4,96	4,10	3,71	3,48	3,33	3,22	3,14	3,07	3,02	2,98	2,91	2,85	2,77	2,74	2,70	2,66	2,62	2,58	2,54	
	11	4,84	3,98	3,59	3,36	3,20	3,09	3,01	2,95	2,90	2,85	2,79	2,72	2,65	2,61	2,57	2,53	2,49	2,45	2,40	
	12	4,75	3,89	3,49	3,26	3,11	3,00	2,91	2,85	2,80	2,75	2,69	2,62	2,54	2,51	2,47	2,43	2,38	2,34	2,30	
	13	4,67	3,81	3,41	3,18	3,03	2,92	2,83	2,77	2,71	2,67	2,60	2,53	2,46	2,42	2,38	2,34	2,30	2,25	2,21	
	14	4,60	3,74	3,34	3,11	2,96	2,85	2,76	2,70	2,65	2,60	2,53	2,46	2,39	2,35	2,31	2,27	2,22	2,18	2,13	
	15	4,54	3,68	3,29	3,06	2,90	2,79	2,71	2,64	2,59	2,54	2,47	2,40	2,33	2,29	2,25	2,20	2,16	2,11	2,07	
	16	4,49	3,63	3,24	3,01	2,85	2,74	2,66	2,59	2,54	2,49	2,42	2,35	2,28	2,24	2,19	2,15	2,10	2,06	2,01	
	17	4,45	3,59	3,20	2,96	2,81	2,70	2,61	2,55	2,49	2,45	2,38	2,31	2,23	2,19	2,15	2,11	2,06	2,02	1,97	
	18	4,41	3,55	3,16	2,93	2,77	2,66	2,58	2,51	2,46	2,41	2,34	2,27	2,19	2,15	2,11	2,06	2,02	1,97	1,92	
	19	4,38	3,52	3,13	2,90	2,74	2,63	2,54	2,48	2,42	2,38	2,31	2,23	2,16	2,11	2,07	2,03	1,98	1,93	1,88	
	20	4,35	3,49	3,10	2,87	2,71	2,60	2,51	2,45	2,39	2,35	2,28	2,20	2,12	2,08	2,04	1,99	1,95	1,90	1,84	
	21	4,32	3,47	3,07	2,84	2,68	2,57	2,49	2,42	2,37	2,32	2,25	2,18	2,10	2,05	2,01	1,96	1,92	1,87	1,81	
	22	4,30	3,44	3,05	2,82	2,66	2,55	2,46	2,40	2,34	2,30	2,23	2,15	2,07	2,03	1,98	1,94	1,89	1,84	1,78	
	23	4,28	3,42	3,03	2,80	2,64	2,53	2,44	2,37	2,32	2,27	2,20	2,13	2,05	2,01	1,96	1,91	1,86	1,81	1,76	
	24	4,26	3,40	3,01	2,78	2,62	2,51	2,42	2,36	2,30	2,25	2,18	2,11	2,03	1,98	1,94	1,89	1,84	1,79	1,73	
	25	4,24	3,38	2,99	2,76	2,60	2,49	2,40	2,34	2,28	2,24	2,16	2,09	2,01	1,96	1,92	1,87	1,82	1,77	1,71	
	26	4,23	3,37	2,98	2,74	2,59	2,47	2,39	2,32	2,27	2,22	2,15	2,07	1,99	1,95	1,90	1,85	1,80	1,75	1,69	
	27	4,21	3,35	2,96	2,73	2,57	2,46	2,37	2,31	2,25	2,20	2,13	2,06	1,97	1,93	1,88	1,84	1,79	1,73	1,67	
	28	4,20	3,34	2,95	2,71	2,56	2,45	2,36	2,29	2,24	2,19	2,12	2,04	1,96	1,91	1,87	1,82	1,77	1,71	1,65	
	29	4,18	3,33	2,93	2,70	2,55	2,43	2,35	2,28	2,22	2,18	2,10	2,03	1,94	1,90	1,85	1,81	1,75	1,70	1,64	
	30	4,17	3,32	2,92	2,69	2,53	2,42	2,33	2,27	2,21	2,16	2,09	2,01	1,93	1,89	1,84	1,79	1,74	1,68	1,62	
40	4,05	3,23	2,84	2,61	2,45	2,34	2,25	2,18	2,12	2,08	2,00	1,92	1,84	1,79	1,74	1,69	1,64	1,58	1,51		
60	4,00	3,15	2,76	2,53	2,37	2,25	2,17	2,10	2,04	1,99	1,92	1,84	1,75	1,70	1,65	1,59	1,53	1,47	1,39		
120	3,92	3,07	2,68	2,45	2,29	2,17	2,09	2,02	1,96	1,91	1,83	1,75	1,66	1,61	1,55	1,50	1,43	1,35	1,25		
∞	3,84	3,00	2,60	2,37	2,21	2,10	2,01	1,94	1,88	1,83	1,75	1,67	1,57	1,52	1,46	1,39	1,32	1,22	1,00		

EL Persentase Titik Distribusi F (lanjutan)

$$F_{0,01, v_1, v_2}$$

		Derajat kebebasan untuk pembilang (v_1)																		
		3	4	5	6	7	8	9	10	12	15	20	24	30	40	60	120	∞		
		4057	4999,5	5433	5625	5764	5859	5928	5982	6022	6056	6108	6157	6236	6261	6287	6313	6339	6366	
2		98,50	99,00	99,17	99,26	99,30	99,33	99,36	99,37	99,39	99,40	99,42	99,43	99,46	99,46	99,47	99,47	99,48	99,49	99,50
3		34,12	30,82	29,46	28,71	28,24	27,91	27,67	27,49	27,35	27,23	27,05	26,87	26,69	26,60	26,60	26,41	26,32	26,22	26,11
4		21,20	18,00	16,69	15,98	15,52	15,21	14,98	14,80	14,66	14,55	14,37	14,20	14,02	13,93	13,84	13,75	13,65	13,56	13,47
5		16,26	13,27	12,06	11,39	10,97	10,67	10,46	10,29	10,16	10,05	9,89	9,72	9,55	9,47	9,38	9,29	9,20	9,11	9,02
6		13,75	10,92	9,78	9,16	8,75	8,47	8,26	8,10	7,98	7,87	7,72	7,56	7,40	7,31	7,22	7,14	7,05	6,97	6,88
7		12,25	9,55	8,45	7,85	7,46	7,19	6,99	6,84	6,72	6,62	6,47	6,31	6,16	6,07	5,99	5,91	5,82	5,74	5,65
8		11,26	8,65	7,59	7,01	6,63	6,37	6,18	6,03	5,91	5,81	5,67	5,52	5,36	5,28	5,20	5,12	5,03	4,95	4,86
9		10,56	8,02	6,99	6,42	6,06	5,80	5,61	5,47	5,35	5,26	5,11	4,96	4,81	4,73	4,65	4,57	4,48	4,40	4,31
10		10,04	7,66	6,66	6,09	5,74	5,49	5,29	5,08	4,94	4,85	4,71	4,56	4,41	4,33	4,25	4,17	4,08	4,00	3,91
11		9,65	7,21	6,22	5,65	5,32	5,07	4,89	4,74	4,63	4,54	4,40	4,25	4,10	4,02	3,94	3,86	3,78	3,69	3,60
12		9,33	6,93	5,95	5,41	5,09	4,82	4,64	4,50	4,39	4,30	4,16	4,01	3,86	3,78	3,70	3,62	3,54	3,45	3,36
13		9,07	6,70	5,74	5,21	4,88	4,62	4,44	4,30	4,19	4,10	3,96	3,82	3,66	3,59	3,51	3,43	3,34	3,25	3,17
14		8,85	6,51	5,56	5,04	4,69	4,46	4,28	4,14	4,03	3,94	3,80	3,66	3,51	3,43	3,35	3,27	3,18	3,09	3,00
15		8,68	6,36	5,42	4,89	4,56	4,32	4,14	4,00	3,89	3,80	3,67	3,52	3,37	3,29	3,21	3,13	3,05	2,96	2,87
16		8,53	6,23	5,29	4,77	4,44	4,20	4,03	3,89	3,78	3,69	3,55	3,41	3,26	3,18	3,10	3,02	2,93	2,84	2,75
17		8,40	6,11	5,18	4,67	4,34	4,10	3,93	3,79	3,68	3,59	3,46	3,31	3,16	3,08	3,00	2,92	2,83	2,74	2,65
18		8,29	6,01	5,09	4,60	4,25	4,01	3,84	3,71	3,60	3,51	3,37	3,23	3,08	3,00	2,92	2,84	2,75	2,66	2,57
19		8,18	5,93	5,01	4,50	4,17	3,94	3,77	3,63	3,52	3,43	3,30	3,15	3,00	2,92	2,84	2,76	2,67	2,58	2,50
20		8,10	5,85	4,94	4,43	4,10	3,87	3,70	3,56	3,46	3,37	3,23	3,09	2,94	2,86	2,78	2,69	2,61	2,52	2,42
21		8,02	5,78	4,87	4,37	4,04	3,81	3,64	3,51	3,40	3,31	3,17	3,03	2,88	2,80	2,72	2,64	2,55	2,46	2,36
22		7,95	5,72	4,82	4,31	3,99	3,76	3,59	3,45	3,35	3,26	3,12	2,98	2,83	2,75	2,67	2,58	2,50	2,40	2,31
23		7,88	5,66	4,76	4,26	3,94	3,71	3,54	3,41	3,30	3,21	3,07	2,93	2,78	2,70	2,62	2,54	2,45	2,35	2,27
24		7,82	5,61	4,72	4,22	3,90	3,67	3,50	3,36	3,26	3,17	3,03	2,89	2,74	2,66	2,58	2,49	2,40	2,31	2,21
25		7,77	5,57	4,68	4,18	3,85	3,63	3,46	3,32	3,22	3,13	2,99	2,85	2,70	2,62	2,54	2,45	2,36	2,27	2,17
26		7,72	5,53	4,64	4,14	3,82	3,59	3,42	3,29	3,18	3,09	2,95	2,81	2,66	2,58	2,50	2,42	2,33	2,23	2,13
27		7,68	5,49	4,60	4,11	3,78	3,56	3,39	3,26	3,15	3,06	2,93	2,78	2,63	2,55	2,47	2,38	2,29	2,20	2,10
28		7,64	5,45	4,57	4,07	3,75	3,53	3,36	3,23	3,12	3,03	2,90	2,75	2,60	2,52	2,44	2,35	2,26	2,17	2,07
29		7,60	5,42	4,54	4,04	3,73	3,50	3,33	3,20	3,09	3,00	2,87	2,73	2,57	2,49	2,41	2,33	2,23	2,14	2,03
30		7,56	5,39	4,51	4,02	3,70	3,47	3,30	3,17	3,07	2,98	2,84	2,70	2,55	2,47	2,39	2,30	2,21	2,11	2,01
40		7,31	5,18	4,31	3,83	3,51	3,29	3,12	2,99	2,89	2,80	2,66	2,52	2,37	2,29	2,20	2,11	2,02	1,92	1,80
60		7,08	4,98	4,13	3,65	3,34	3,12	2,95	2,82	2,72	2,63	2,50	2,36	2,20	2,12	2,03	1,94	1,84	1,73	1,60
120		6,86	4,79	3,95	3,48	3,17	2,96	2,79	2,66	2,56	2,47	2,34	2,19	2,03	1,95	1,86	1,76	1,66	1,53	1,38
∞		6,83	4,81	3,97	3,50	3,02	2,80	2,64	2,51	2,41	2,32	2,18	2,04	1,88	1,79	1,70	1,60	1,47	1,32	1,00