



**UTHM**  
Universiti Tun Hussein Onn Malaysia

**UNIVERSITI TUN HUSSEIN ONN MALAYSIA**

**PEPERIKSAAN AKHIR  
SEMESTER I  
SESI 2016/2017**

**TERBUKA**

NAMA KURSUS : ASAS KAEDAH STATISTIK  
KOD KURSUS : BBR 34103  
KOD PROGRAM : BBV  
TARIKH PEPERIKSAAN : DISEMBER 2016 / JANUARI 2017  
JANGKA MASA : 3 JAM  
ARAHAN : JAWAB SEMUA SOALAN

KERTAS SOALAN INI MENGANDUNGI SEPULUH (10) MUKA SURAT

- S1 (a) Nyatakan hipotesis nol dan alternatif untuk setiap ujian berikut:
- (i) Seorang penyelidik berpendapat bahawa jika wanita yang hamil menggunakan pil vitamin, berat lahir min bayi akan meningkat. Berat kelahiran purata penduduk adalah 3.2 kilogram.
- (ii) Satu liga bola sepak melaporkan bahawa purata bilangan jaringan setiap permainan adalah 5. Satu kajian dilakukan untuk menentukan sama ada bilangan purata jaringan telah menurun.

(2 markah)

- (b) Sampel rawak 8 pemerhatian yang diambil untuk menentukan samada terdapat bukti bahawa kepekatan bahan tertentu mempunyai purata yang kurang daripada 11ppm. Dengan menggunakan alpha bersamaan 0.025, uji tuntutan tersebut.

11.0	10.7	9.4	7.8
11.3	9.1	10.2	10.5

(12 markah)

- (c) Untuk menguji kesan baja kepada pengeluaran beras, 24 plot tanah yang sama telah dipilih. Separuh daripada plot tanah dirawat dengan baja dan separuh lagi tidak dirawat. Syarat-syarat lain adalah sama. Pengeluaran purata padi di dalam plot yang tidak dirawat adalah 4.8 quintals dengan sisihan piawai 0.4 quintal, manakala hasil purata di dalam plot yang dirawat adalah 5.1 quintals dengan sisihan piawai 0.36 quintal. Uji sama ada terdapat peningkatan yang ketara dalam pengeluaran beras disebabkan oleh penggunaan baja pada tahap 0.05? Andaikan bahawa varians populasi tidak diketahui tetapi sama.

(11 markah)

- S2 (a) Kelas tambahan untuk persiapan SPM telah diadakan untuk meningkatkan skor pelajar. Sampel rawak 30 waktu kelas tambahan telah dipilih dan varians ialah 4.41 jam yang bertaburan normal. Andaikan sisihan piawai waktu kelas tambahan ialah 1.7 jam. Dengan menggunakan alpha bersamaan 0.025, lakukan ujian hipotesis.

(7 markah)

- (b) Seorang penyelidik ingin menguji dakwaan bahawa sisihan piawai bagi umur penjaga pantai di Pulau Sipadan adalah berbeza sebanyak 3.4 tahun. Dia memilih sampel 16 pengawal dan mendapati sisihan piawai ialah 6 tahun. Adakah terdapat apa-apa bukti untuk menyokong dakwaan itu dengan menggunakan alpha 0.01?

(7 markah)

- (c) Sisihan piawai berat populasi ialah 29 paun. Berat (dalam paun) sembilan model dipilih secara rawak ditunjukkan dibawah.

125	119	115	119	127	128	105	128	123
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Dengan menggunakan 0.01 tahap signifikasi, uji dakwaan bahawa varians berat model wanita adalah kurang daripada varians berat wanita secara umum.

(11 markah)

- S3 **Jadual S3** di bawah menunjukkan pemanjangan rod keluli (dalam inci) dalam komposisi ukuran dan diameter yang sama apabila dikenakan pelbagai daya tegangan (dalam paun).

Jadual S3:Pemanjangan rod keluli dan daya tekanan

Pemanjangan	Daya Tekanan
15.6	1.2
80.3	5.3
39.0	3.1
34.3	2.2
58.2	4.1
36.7	2.6
88.9	6.5
111.5	8.3
99.8	7.6
65.7	4.9

- (a) Dengan mengandaikan hubungan yang linear, dapatkan pekali regresi  $\beta_0$  dan  $\beta_1$ .  
(15 markah)
- (b) Dapatkan model regresi linear pemanjangan terhadap daya tekanan.  
(2 markah)
- (c) Ramalkan pemanjangan rod keluli apabila pelbagai daya tegangan adalah 5000 paun.  
(2 markah)
- (d) Cari pekali penentuan dan pekali Pearson korelasi. Tafsirkan keputusan.  
(6 markah)

- S4 (a) Untuk membandingkan keberkesanan tiga jenis cat di kapal terbang, lapan kapal terbang setiap satu disalut dengan tiga jenis cat. Kemudian diterangi dengan cahaya ultraungu. Berikut adalah tempoh masa dalam minit setiap kapal terbang bercahaya selepas sumber cahaya ditutup (rujuk **Jadual S4(a)**):

Jadual S4(a): Jenis cat dan tempoh masa bercahaya dalam minit.

Cat 1	Cat 2	Cat 3
52.9	58.4	71.3
62.1	55	66.6
57.4	59.8	63.4
50	62.5	64.7
59.3	64.7	75.8
61.2	59.9	65.6
60.8	54.7	72.9
53.1	58.4	67.3

Uji hipotesis nol bahawa tidak ada perbezaan dalam keberkesanan tiga cat dengan tahap signifikansi 0.01.

(12 markah)

- (b) Satu eksperimen telah dilakukan untuk menilai kesan empat bahan api yang berbeza dan tiga jenis pelancar pada lingkungan roket tertentu seperti ditunjukkan di **Jadual S4(b)**. Uji lingkungan berikut dengan menggunakan ukuran batu, samada terdapat kesan signifikansi yang besar disebabkan oleh perbezaan bahan api dengan menggunakan nilai alpha 0.01.

Jadual S4(b): Jenis pelancar dan bahan api.

	Pelancar 1	Pelancar 2	Pelancar 3
Bahan Api 1	45.9	46	45.7
Bahan Api 2	57.6	51	56.9
Bahan Api 3	52.2	50.1	55.3
Bahan Api 4	41.7	38.8	48.1

(13 markah)



## PEPERIKSAAN AKHIR

SEMESTER / SESI : SEM I / 20156/2017

KOD PROGRAM : BBV

NAMA KURSUS : ASAS KAEDAH STATISTIK

KOD KURSUS : BBR34103

## FORMULA

Ujian Hipotesis:

$$Z_{Test} = \frac{\bar{x} - \mu}{\sigma/\sqrt{n}}, \quad Z_{Test} = \frac{\bar{x} - \mu}{s/\sqrt{n}}, \quad T_{Test} = \frac{\bar{x} - \mu}{s/\sqrt{n}} \text{ with } v = n - 1$$

$$Z = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2) - (\mu_1 - \mu_2)}{\sqrt{\frac{\sigma_1^2}{n_1} + \frac{\sigma_2^2}{n_2}}}, \quad T = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2) - (\mu_1 - \mu_2)}{S_p \cdot \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \text{ with } v = n_1 + n_2 - 2,$$

$$Z = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2) - (\mu_1 - \mu_2)}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}, \quad T = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2) - (\mu_1 - \mu_2)}{\sqrt{\frac{1}{n}(s_1^2 + s_2^2)}} \text{ with } v = 2(n-1),$$

$$T = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2) - (\mu_1 - \mu_2)}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}} \text{ with } v = \frac{\left(\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}\right)^2}{\frac{\left(\frac{s_1^2}{n_1}\right)^2}{n_1-1} + \frac{\left(\frac{s_2^2}{n_2}\right)^2}{n_2-1}}; \quad S_p^2 = \frac{(n_1-1)s_1^2 + (n_2-1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

$$\chi^2 = \frac{(n-1)s^2}{\sigma^2}$$

Regresi Linear:

$$S_{xy} = \sum x_i y_i - \frac{\sum x_i \cdot \sum y_i}{n}, \quad S_{xx} = \sum x_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{n}, \quad S_{yy} = \sum y_i^2 - \frac{(\sum y_i)^2}{n}, \quad \bar{x} = \frac{\sum x}{n}, \quad \bar{y} = \frac{\sum y}{n},$$

$$\hat{\beta}_1 = \frac{S_{xy}}{S_{xx}}, \quad \hat{\beta}_0 = \bar{y} - \hat{\beta}_1 \bar{x}, \quad \hat{y} = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 x, \quad r = \frac{S_{xy}}{\sqrt{S_{xx} \cdot S_{yy}}}, \quad SSE = S_{yy} - \hat{\beta}_1 S_{xy}, \quad r^2 = 1 - \frac{SSE}{S_{yy}}$$

Anova:

$$SST = \sum_{i=1}^a \sum_{j=1}^n x_{ij}^2 - \frac{T^2}{an}$$

$$SS(Tr) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^a T_i^2 - \frac{T^2}{an}$$

$$SS(Tr) = \frac{1}{a} \sum_{j=1}^b T_j^2 - \frac{T^2}{an}$$

$$SSE = SST - SS(Tr) @ SST - SS(Tr) - SSB$$

TERBUKA

SULIT

## PEPERIKSAAN AKHIR

SEMESTER / SESI : SEM I / 20156/2017

KOD PROGRAM : BBV

NAMA KURSUS : ASAS KAEDAH STATISTIK

KOD KURSUS : BBR34103

## JADUAL TABURAN T

$\alpha =$	0.10	0.05	0.025	0.01	0.005	0.001	0.0005
$\nu = 1$	3.078	6.314	12.706	31.821	63.657	318.31	636.62
2	1.886	2.920	4.303	6.965	9.925	22.326	31.598
3	1.638	2.353	3.182	4.541	5.841	10.213	12.924
4	1.533	2.132	2.776	3.747	4.604	7.173	8.610
5	1.476	2.015	2.571	3.365	4.032	5.893	6.869
6	1.440	1.943	2.447	3.143	3.707	5.208	5.959
7	1.415	1.895	2.365	2.998	3.499	4.785	5.408
8	1.397	1.860	2.306	2.896	3.355	4.501	5.041
9	1.383	1.833	2.262	2.821	3.250	4.297	4.781
10	1.372	1.812	2.228	2.764	3.169	4.144	4.587
11	1.363	1.796	2.201	2.718	3.106	4.025	4.437
12	1.356	1.782	2.179	2.681	3.055	3.930	4.318
13	1.350	1.771	2.160	2.650	3.012	3.852	4.221
14	1.345	1.761	2.145	2.624	2.977	3.787	4.140
15	1.341	1.753	2.131	2.602	2.947	3.733	4.073
16	1.337	1.746	2.120	2.583	2.921	3.686	4.015
17	1.333	1.740	2.110	2.567	2.898	3.646	3.965
18	1.330	1.734	2.101	2.552	2.878	3.610	3.922
19	1.328	1.729	2.093	2.539	2.861	3.579	3.883
20	1.325	1.725	2.086	2.528	2.845	3.552	3.850
21	1.323	1.721	2.080	2.518	2.831	3.527	3.819
22	1.321	1.717	2.074	2.508	2.819	3.505	3.792
23	1.319	1.714	2.069	2.500	2.807	3.485	3.767
24	1.318	1.711	2.064	2.492	2.797	3.467	3.745
25	1.316	1.708	2.060	2.485	2.787	3.450	3.725
26	1.315	1.706	2.056	2.479	2.779	3.435	3.707
27	1.314	1.703	2.052	2.473	2.771	3.421	3.690
28	1.313	1.701	2.048	2.467	2.763	3.408	3.674
29	1.311	1.699	2.045	2.462	2.756	3.396	3.659
30	1.310	1.697	2.042	2.457	2.750	3.385	3.646
40	1.303	1.684	2.021	2.423	2.704	3.307	3.551
60	1.296	1.671	2.000	2.390	2.660	3.232	3.460
120	1.289	1.658	1.980	2.358	2.617	3.160	3.373
$\infty$	1.282	1.645	1.960	2.326	2.576	3.090	3.291

TERBUKA

## PEPERIKSAAN AKHIR

SEMESTER / SESI : SEM I / 20156/2017 KOD PROGRAM : BBV  
 NAMA KURSUS : ASAS KAEDAH STATISTIK KOD KURSUS : BBR34103

## JADUAL TABURAN CHI-SQUARED

Table V: Values of  $\chi_{\alpha, \nu}^2$  †

$\nu$	$\alpha = .995$	$\alpha = .99$	$\alpha = .975$	$\alpha = .95$	$\alpha = .05$	$\alpha = .025$	$\alpha = .01$	$\alpha = .005$	$\nu$
1	.0000393	.000157	.000982	.00393	3.841	5.024	6.635	7.879	1
2	.0100	.0201	.0506	.103	5.991	7.378	9.210	10.597	2
3	.0717	.115	.216	.352	7.815	9.348	11.345	12.838	3
4	.207	.297	.484	.711	9.488	11.143	13.277	14.860	4
5	.412	.554	.831	1.145	11.070	12.832	15.086	16.750	5
6	.676	.872	1.237	1.635	12.592	14.449	16.812	18.548	6
7	.989	1.239	1.690	2.167	14.067	16.013	18.475	20.278	7
8	1.344	1.646	2.180	2.733	15.507	17.535	20.090	21.955	8
9	1.735	2.088	2.700	3.325	16.919	19.023	21.666	23.589	9
10	2.156	2.558	3.247	3.940	18.307	20.483	23.209	25.188	10
11	2.603	3.053	3.816	4.575	19.675	21.920	24.725	26.757	11
12	3.074	3.571	4.404	5.226	21.026	23.337	26.217	28.300	12
13	3.565	4.107	5.009	5.892	22.362	24.736	27.688	29.819	13
14	4.075	4.660	5.629	6.571	23.685	26.119	29.141	31.319	14
15	4.601	5.229	6.262	7.261	24.996	27.488	30.578	32.801	15
16	5.142	5.812	6.908	7.962	26.296	28.845	32.000	34.267	16
17	5.697	6.408	7.564	8.672	27.587	30.191	33.409	35.718	17
18	6.265	7.015	8.231	9.390	28.869	31.526	34.805	37.156	18
19	6.844	7.633	8.907	10.117	30.144	32.852	36.191	38.582	19
20	7.434	8.260	9.591	10.851	31.410	34.170	37.566	39.997	20
21	8.034	8.897	10.283	11.591	32.671	35.479	38.932	41.401	21
22	8.643	9.542	10.982	12.338	33.924	36.781	40.289	42.796	22
23	9.260	10.196	11.689	13.091	35.172	38.076	41.638	44.181	23
24	9.886	10.856	12.401	13.848	36.415	39.364	42.980	45.558	24
25	10.520	11.524	13.120	14.611	37.652	40.646	44.314	46.928	25
26	11.160	12.198	13.844	15.379	38.885	41.923	45.642	48.290	26
27	11.808	12.879	14.573	16.151	40.113	43.194	46.963	49.645	27
28	12.461	13.565	15.308	16.928	41.337	44.461	48.278	50.993	28
29	13.121	14.256	16.047	17.708	42.557	45.722	49.588	52.336	29
30	13.787	14.953	16.791	18.493	43.773	46.979	50.892	53.672	30



PEPERIKSAAN AKHIR

SEMESTER / SESI : SEM I / 20156/2017 KOD PROGRAM : BBV  
 NAMA KURSUS : ASAS KAEDAH STATISTIK KOD KURSUS : BBR34103

JADUAL TABURAN F

	Alfa	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	15	20	25	30	40	50
1	.05	1614	199.5	215.8	224.8	230.0	233.8	236.9	238.6	240.1	242.1	245.2	248.4	248.9	250.5	250.8	252.6
2	.01	4048	4993	5377	5577	5668	5924	5992	6096	6132	6168	6079	6168	6214	6355	6166	6213
3	.05	18.15	19.00	19.16	19.25	19.30	19.33	19.35	19.37	19.38	19.40	19.43	19.44	19.46	19.47	19.48	19.48
4	.01	98.50	99.01	99.15	99.23	99.30	99.33	99.35	99.39	99.40	99.43	99.38	99.48	99.43	99.37	99.44	99.59
5	.05	10.13	9.55	9.28	9.12	9.01	8.94	8.89	8.85	8.81	8.79	8.70	8.66	8.63	8.62	8.59	8.58
6	.01	34.12	30.82	29.46	28.71	28.24	27.91	27.67	27.49	27.34	27.23	26.87	26.69	26.58	26.51	26.41	26.36
7	.05	7.71	6.94	6.59	6.39	6.26	6.16	6.09	6.04	6.00	5.96	5.86	5.80	5.77	5.75	5.72	5.70
8	.01	21.20	18.00	16.69	15.98	15.52	15.21	14.98	14.80	14.66	14.55	14.20	14.02	13.91	13.84	13.75	13.69
9	.05	6.61	5.79	5.41	5.19	5.05	4.95	4.88	4.82	4.77	4.74	4.62	4.56	4.52	4.50	4.46	4.44
10	.01	16.26	13.27	12.06	11.39	10.97	10.67	10.46	10.29	10.16	10.05	9.72	9.55	9.45	9.38	9.29	9.24
11	.05	5.99	5.14	4.76	4.53	4.39	4.28	4.21	4.15	4.10	4.06	3.94	3.87	3.83	3.81	3.77	3.75
12	.01	13.75	10.92	9.78	9.15	8.75	8.47	8.26	8.10	7.98	7.87	7.56	7.40	7.30	7.23	7.14	7.09
13	.05	5.59	4.74	4.35	4.12	3.97	3.87	3.79	3.73	3.68	3.64	3.51	3.44	3.40	3.38	3.34	3.32
14	.01	12.25	9.55	8.45	7.85	7.46	7.19	6.99	6.84	6.72	6.62	6.31	6.16	6.06	5.99	5.91	5.86
15	.05	5.32	4.46	4.07	3.84	3.69	3.58	3.50	3.44	3.39	3.35	3.22	3.15	3.11	3.08	3.04	3.02
16	.01	11.26	8.65	7.59	7.01	6.63	6.37	6.18	6.03	5.91	5.81	5.52	5.36	5.26	5.20	5.12	5.07
17	.05	5.12	4.26	3.86	3.63	3.48	3.37	3.29	3.23	3.18	3.14	3.01	2.94	2.89	2.86	2.83	2.80
18	.01	10.56	8.02	6.99	6.42	6.06	5.80	5.61	5.47	5.35	5.26	4.96	4.81	4.71	4.65	4.57	4.52
19	.05	4.96	4.10	3.71	3.48	3.33	3.22	3.14	3.07	3.02	2.98	2.85	2.77	2.73	2.70	2.66	2.64
20	.01	10.04	7.56	6.52	5.99	5.64	5.39	5.20	5.06	4.94	4.85	4.56	4.41	4.31	4.25	4.17	4.12
21	.05	4.84	3.98	3.59	3.36	3.20	3.09	3.01	2.95	2.90	2.85	2.72	2.65	2.60	2.57	2.53	2.51
22	.01	9.65	7.21	6.22	5.67	5.32	5.07	4.89	4.74	4.63	4.54	4.25	4.10	4.01	3.94	3.86	3.81



PEPERIKSAAN AKHIR

SEMESTER / SESI : SEM I / 20156/2017 KOD PROGRAM : BBV  
 NAMA KURSUS : ASAS KAEDAH STATISTIK KOD KURSUS : BBR34103

JADUAL TABURAN F (SAMBUNGAN)

	Alfa	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	15	20	25	30	40	50
12	.05	4.75	3.89	3.49	3.26	3.11	3.00	2.91	2.85	2.80	2.75	2.62	2.54	2.50	2.47	2.43	2.40
	.01	9.33	6.93	5.95	5.41	5.06	4.82	4.64	4.50	4.39	4.30	4.01	3.86	3.76	3.70	3.62	3.57
13	.05	4.67	3.81	3.41	3.18	3.03	2.92	2.83	2.77	2.71	2.67	2.53	2.46	2.41	2.38	2.34	2.31
	.01	9.07	6.70	5.74	5.21	4.86	4.62	4.44	4.30	4.19	4.10	3.82	3.66	3.57	3.51	3.43	3.38
14	.05	4.60	3.74	3.34	3.11	2.96	2.85	2.76	2.70	2.65	2.60	2.46	2.39	2.34	2.31	2.27	2.24
	.01	8.86	6.51	5.55	5.04	4.69	4.46	4.28	4.14	4.03	3.94	3.66	3.51	3.41	3.35	3.27	3.22
15	.05	4.94	3.68	3.29	3.06	2.90	2.79	2.71	2.64	2.59	2.54	2.40	2.33	2.28	2.25	2.20	2.18
	.01	8.68	6.36	5.42	4.89	4.56	4.32	4.14	4.00	3.89	3.80	3.52	3.37	3.28	3.21	3.13	3.08
16	.05	4.49	3.63	3.24	3.01	2.85	2.74	2.66	2.59	2.54	2.49	2.35	2.28	2.23	2.19	2.15	2.12
	.01	8.53	6.23	5.29	4.77	4.44	4.20	4.03	3.89	3.78	3.69	3.41	3.26	3.16	3.10	3.02	2.97
17	.05	4.45	3.59	3.20	2.96	2.81	2.70	2.61	2.55	2.49	2.45	2.31	2.23	2.18	2.15	2.10	2.08
	.01	8.40	6.11	5.18	4.67	4.34	4.10	3.93	3.79	3.68	3.59	3.31	3.16	3.07	3.00	2.92	2.87
18	.05	4.41	3.55	3.16	2.93	2.77	2.66	2.58	2.51	2.46	2.41	2.27	2.19	2.14	2.11	2.06	2.04
	.01	8.29	6.01	5.09	4.58	4.25	4.01	3.84	3.71	3.60	3.51	3.23	3.08	2.98	2.92	2.84	2.78
19	.05	4.38	3.52	3.13	2.90	2.74	2.63	2.54	2.46	2.42	2.38	2.23	2.16	2.11	2.07	2.03	2.00
	.01	8.18	5.92	5.01	4.50	4.17	3.94	3.77	3.63	3.52	3.43	3.15	3.00	2.91	2.84	2.76	2.71
20	.05	4.35	3.49	3.10	2.87	2.71	2.60	2.51	2.45	2.39	2.35	2.20	2.12	2.07	2.04	1.99	1.97
	.01	8.10	5.85	4.94	4.43	4.10	3.87	3.70	3.56	3.46	3.37	3.09	2.94	2.84	2.78	2.69	2.64
22	.05	4.30	3.44	3.05	2.82	2.66	2.55	2.46	2.40	2.34	2.30	2.15	2.07	2.02	1.98	1.94	1.91
	.01	7.95	5.72	4.82	4.31	3.99	3.76	3.59	3.49	3.35	3.26	2.98	2.83	2.73	2.67	2.58	2.53
24	.05	4.26	3.40	3.01	2.78	2.62	2.51	2.42	2.36	2.30	2.25	2.11	2.03	1.97	1.94	1.89	1.86
	.01	7.82	5.61	4.72	4.22	3.90	3.67	3.50	3.36	3.26	3.17	2.89	2.74	2.64	2.58	2.49	2.44
26	.05	4.23	3.37	2.98	2.74	2.59	2.47	2.39	2.32	2.27	2.22	2.07	1.99	1.94	1.90	1.85	1.82
	.01	7.72	5.53	4.64	4.14	3.82	3.59	3.42	3.29	3.18	3.09	2.81	2.66	2.57	2.50	2.42	2.36

TERBUKA



PEPERIKSAAN AKHIR

SEMESTER / SESI : SEM I / 20156/2017 KOD PROGRAM : BBV  
 NAMA KURSUS : ASAS KAEDAH STATISTIK KOD KURSUS : BBR34103

JADUAL TABURAN F (SAMBUNGAN)

	Alfa	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	15	20	25	30	40	50
28	.05	4.20	3.34	2.95	2.71	2.56	2.45	2.36	2.29	2.24	2.19	2.04	1.96	1.91	1.87	1.82	1.79
30	.01	7.64	5.45	4.57	4.07	3.75	3.53	3.36	3.23	3.21	3.03	2.75	2.60	2.51	2.44	2.35	2.30
30	.05	4.17	3.32	2.92	2.69	2.53	2.42	2.33	2.27	2.21	2.16	2.01	1.93	1.88	1.84	1.79	1.76
30	.01	7.56	5.39	4.51	4.02	3.70	3.47	3.30	3.17	3.07	2.98	2.70	2.55	2.45	2.39	2.30	2.25
40	.05	4.08	3.23	2.84	2.61	2.45	2.34	2.25	2.18	2.12	2.08	1.92	1.84	1.78	1.74	1.69	1.66
40	.01	7.31	5.18	4.31	3.83	3.51	3.29	3.12	2.99	2.89	2.80	2.52	2.37	2.27	2.20	2.11	2.06
50	.05	4.03	3.18	2.79	2.56	2.40	2.29	2.20	2.13	2.07	2.03	1.87	1.78	1.73	1.69	1.63	1.60
50	.01	7.17	5.06	4.20	3.72	3.41	3.19	3.02	2.89	2.78	2.70	2.42	2.27	2.17	2.10	2.01	1.95
60	.05	4.00	3.15	2.76	2.53	2.37	2.25	2.17	2.10	2.04	1.99	1.84	1.75	1.69	1.65	1.59	1.56
60	.01	7.08	4.98	4.13	3.65	3.34	3.12	2.95	2.82	2.72	2.63	2.35	2.20	2.10	2.03	1.94	1.88
120	.05	3.92	3.07	2.68	2.45	2.29	2.18	2.09	2.02	1.96	1.91	1.75	1.66	1.60	1.55	1.50	1.46
120	.01	6.85	4.79	3.99	3.48	3.17	2.96	2.79	2.66	2.56	2.47	2.19	2.03	1.93	1.86	1.76	1.70
200	.05	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.14	2.06	1.98	1.93	1.88	1.72	1.62	1.56	1.52	1.46	1.41
200	.01	6.76	4.71	3.88	3.41	3.11	2.89	2.73	2.60	2.50	2.41	2.13	1.97	1.87	1.79	1.69	1.63
500	.05	3.86	3.01	2.62	2.39	2.23	2.12	2.03	1.96	1.90	1.85	1.69	1.59	1.53	1.48	1.42	1.38
500	.01	6.69	4.65	3.82	3.36	3.05	2.84	2.68	2.55	2.44	2.36	2.07	1.92	1.81	1.74	1.63	1.57
1000	.05	3.85	3.01	2.61	2.38	2.22	2.11	2.02	1.95	1.89	1.84	1.68	1.58	1.52	1.47	1.41	1.36
1000	.01	6.67	4.63	3.80	3.34	3.04	2.82	2.66	2.53	2.43	2.34	2.06	1.90	1.79	1.72	1.61	1.54

TERBUKA

SULIT