

BAHAGIAN A

Bahagian ini mengandungi **SEPULUH (10)** soalan.

Jawab **SEMUA** dalam Kertas Jawapan Objektif.

1. Ciri – ciri pemilikan tunggal adalah
 - A sumber dana terhad.
 - B dimiliki oleh dua atau lebih ahli.
 - C sumber kewangan yang banyak.
 - D terdapat pembahagian keuntungan dan kerugian.

2. Berikut merupakan contoh nisbah kecekapan **kecuali**
 - A pulangan Atas Aset.
 - B pusing Ganti Inventori.
 - C margin Untung Bersih.
 - D tempoh Purata Kutipan.

3. Berikut merupakan matlamat syarikat untuk memaksimumkan kekayaan pemegang saham (pemilik syarikat) **kecuali**
 - A mengambilkira nilai masa wang.
 - B mengabaikan ketidakpastian dan risiko.
 - C merupakan perspektif untuk jangka panjang.
 - D memaksimumkan harga pasaran saham biasa.

4. Apakah alat yang digunakan dalam peramalan kewangan?
 - A Penyata Gaji.
 - B Penyata KWSP.
 - C Imbangan Duga.
 - D Belanjawan Tunai.

5. Pembiayaan modal kerja agresif adalah
 - A membiayai keperluan bermusim dengan liabiliti jangka pendek.
 - B membiayai aset semasa kekal dengan sumber pembiayaan sementara.
 - C membiayai pembentukan inventori tetap dengan liabiliti jangka panjang.
 - D membiayai pembentukan inventori tetap dengan liabiliti jangka panjang.

6. Apakah 'Good in Transit'?
- A Lebih stok.
 - B Tempoh masa antara setiap pesanan.
 - C Barang yang dipesana tetapi belum diterima.
 - D Kelewatan dalam pengeluaran atau penerimaan stok.
7. Berapakah kos dagangan kredit (AOC) jika terma kredit yang diberi ialah 3/10,net 30?
- A 22%
 - B 23%
 - C 30%
 - D 41%
8. Pembiayaan yang boleh diperolehi melalui saluran rasmi, permohonan, dan perundingan dengan pihak tertentu adalah digelar sebagai pembiayaan.
- A spontan.
 - B terunding.
 - C bercagar.
 - D tidak Bercagar.
9. Apakah yang dimaksudkan dengan Saham Biasa?
- A Saham yang mempunyai hak untuk mengundi.
 - B Saham yang mempunyai hak membeli dahulu.
 - C Saham yang diterbitkan oleh kerajaan atau syarikat.
 - D Saham yang mempunyai keutamaan dalam pembayaran dividen.
10. Kebaikan Nilai Kini Bersih (NPV) termasuk.
- A kemudahan dalam pengiraan.
 - B mengambil kira nilai masa wang.
 - C berbilang kadar pulangan dalaman (IRR).
 - D melibatkan anggaran kos modal untuk mendiskaun aliran tunai.

[10 MARKAH]

BAHAGIAN B

Bahagian ini mengandungi **TIGA(3)** soalan.

Jawab SEMUA soalan. Jawab di dalam Buku Jawapan.

SOALAN 1

SKY CRAPER BERHAD
PENYATA KEDUDUKAN KEWANGAN
PADA 30 JUN 2017

	<u>RM</u>	<u>RM</u>
Aset Bukan Semasa		
Nilai bersih aset tetap		1,749,000
Aset Semasa		
Tunai	60,300	
Sekuriti boleh pasar	60,800	
Akaun belum terima	500,300	
Inventori	280,900	
	902,300	2,651,300
<i>Dibiayai oleh:</i>		
Ekuiti Pemilik		
Saham biasa	200,000	
Saham keutamaan	610,100	
Pendapatan tertahan	218,900	
	1,029,000	1,029,000
Liabiliti Bukan Semasa		
Pinjaman		1,020,300
Liabiliti Semasa		
Akaun Belum Bayar	380,200	
Belanja Terakru	150,900	
Nota Belum Bayar	70,900	
	602,000	2,651,300

SKY CRAPER BERHAD
PENYATA UNTUNG RUGI
BAGI TAHUN BERAKHIR 30 JUN 2017

	<u>RM</u>
Jualan	3,070,000
Tolak: Kos barang dijual	2,080,800
Untung Kasar	989,200
Tolak: Belanja operasi	560,800
Pendapatan sebelum cukai dan faedah	428,400
Tolak: Faedah	90,300
Pendapatan sebelum cukai	338,100
Tolak: Cukai	90,400
Pendapatan selepas cukai	247,700

Nisbah Purata Industri

Nisbah semasa	2.5 kali	Nisbah hutang	40.0%
Nisbah aset cepat	1.5 kali	Tempoh purata kutipan	40 hari
Pusing ganti inventori	6.6 kali	Pulangan atas aset	8.50%
Margin untung bersih	7.50%	Pulangan atas ekuiti biasa	10.50%

Berdasarkan penyata kewangan di atas:

- a) Kirakan nisbah kewangan berikut dan berikan komen.
- Nisbah Semasa
 - Nisbah Cepat
 - Pusing Ganti Inventori
 - Tempoh Purata Kutipan
 - Margin Untung Bersih

(20 markah)

SOALAN 2

Berikut merupakan maklumat anggaran belanjawan tunai Final Score Sdn Bhd bagi suku tahun ketiga 2017.

1. Anggaran jumlah syarikat dari bulan April sehingga Oktober 2017:

Bulan	RM
April	600,000
Mei	650,000
Jun	450,000
Julai	350,000
Ogos	310,000
September	250,000
Oktober	860,000

Kutipan jualan:

- 25% diterima pada bulan yang sama transaksi berlaku
 - 45% diterima sebulan selepas transaksi berlaku
 - 25% diterima dua bulan selepas transaksi berlaku
 - 5% tidak berjaya dikutip
2. Jumlah belian dianggarkan 60% dari nilai jualan bulanan syarikat.

3. Syarikat meramalkan untuk membayar keseluruhan jumlah belian sebulan selepas transaksi berlaku.
4. Anggaran belanja bulanan syarikat termasuklah:

Penyelenggaraan	RM45,000
Pemasaran	RM5,000
Utiliti	2% dari nilai jualan bulanan

5. Cukai syarikat sebanyak RM35,000 dan dibayar pada bulan September.
6. Bunga atas sekuriti mudahpasir berjumlah RM10,000 yang diterbitkan syarikat, akan dibayar pada bulan September.
7. Syarikat memperuntukkan RM5,000 sebagai belanja susutnilai dan akan direkod dalam penyata kewangan syarikat pada bulan Ogos.
8. Baki akhir tunai pada bulan Jun adalah RM20,000. Adalah menjadi dasar syarikat untuk memastikan baki minimum tunai bulanan syarikat sebanyak RM50,000.

Dikehendaki :

Sediakan Belanjawan Aliran Tunai bagi Final Score Sdn.Bhd pada suku ketiga tahun 2017.

(20 markah)

SOALAN 3

Chiqola Trading di dalam proses pemilihan **dua (2)** projek yang saling menyingkir (*mutually exclusive project*) untuk membuat pelaburan, iaitu Projek Chic dan Projek Qola. Kos modal syarikat ialah 15%. Berikut merupakan aliran tunai bagi kedua-dua projek tersebut:

Tahun	Projek Chic (RM)	Projek Qola (RM)
0	(220,000)	(200,000)
1	50,000	60,000
2	90,000	60,000
3	100,000	60,000
4	100,000	60,000
5	110,000	60,000

- a) Sebagai pengurus kewangan bagi Chiqola Trading, kirakan bagi kedua-dua projek berikut:
- i) Tempoh bayar balik (4 markah)
 - ii) Nilai kini bersih (6 markah)
 - iii) Kadar pulangan dalaman (IRR) bagi Projek Chic (6 markah)
- b) Pada pendapat anda berdasarkan jawapan (a) (ii), projek manakah yang harus dipilih oleh Chiqola Trading dan berikan sebab. (2markah)
- c) Berikan definisi belanjawan modal. (2 markah)

[60 MARKAH]

BAHAGIAN C

Bahagian ini mengandungi **LIMA(5)** soalan, jawab **TIGA (3)** soalan sahaja.

Jawab di dalam Buku Jawapan.

SOALAN 1

MAX BERHAD
PENYATA KEDUDUKAN KEWANGAN
PADA 31 DISEMBER 2016

Aset Tetap	
Aset Tetap Bersih	1,900,000
Aset Semasa	
Tunai	400,000
Akaun Belum Terima	500,000
Inventori	440,000
Jumlah Aset	<u><u>3,240,000</u></u>
Liabiliti Semasa	
Akaun Belum Bayar	540,000
Nota Belum Bayar	700,000
Insuran Terakru	250,000
Liabiliti Jangka Panjang	
Pinjaman Jangka Panjang	900,000
Ekuiti	
Saham Biasa	600,000
Perolehan Tertahan	250,000
Jumlah Liabiliti & Ekuiti	<u><u>3,240,000</u></u>

Berdasarkan maklumat berikut, anda dikehendaki menyediakan Penyata Kedudukan Kewangan Pro Forma pada 31 Disember 2017.

- a) Jualan semasa ialah RM800,000 dan diramalkan peningkatan jualan sebanyak 25% pada tahun 2017.
- b) Untung selepas cukai adalah RM50,000 .
- c) Dividen yang dibayar pada tahun 2016 adalah sebanyak RM25,000.
- d) Ikhlas Berhad beroperasi pada tahap kapasiti penuh.
- e) Syarikat bercadang untuk memperoleh dana tambahan dengan mendapatkan pembiayaan jangka panjang.

(10 markah)

SOALAN 2

True Tone Berhad menjangkakan jualan sebanyak 250,000 unit stok dalam setahun. Polisi syarikat menetapkan bahawa pada setiap masa, syarikat mesti mempunyai stok keselamatan sebanyak 5% dari kuantiti jualan tahunan sebagai stok keselamatan. Kos seunit stok adalah RM25 dan kos penyimpanan adalah RM5, manakala kos pesanan adalah RM250 untuk setiap pesanan dan tempoh pesanan adalah 15 hari. (Anggarkan 360 hari dalam setahun).

Berdasarkan maklumat di atas, anda dikehendaki mengira:

- a) Kuantiti Pesanan Ekonomi (EOQ) (2 markah)
- b) Jumlah kos inventori dalam setahun. (6 markah)
- c) Purata inventori (2 markah)

SOALAN 3

- a) Afyah ditawarkan pakej insurans simpanan pendidikan untuk anaknya dari dua agen insurans yang berlainan.

Insurans A : Simpanan bulanan RM150 selama 7 tahun dengan kadar faedah 7%

Insurans B : Simpanan bulanan RM180 selama 5 tahun dengan kadar faedah 8%

Pakej manakah yang lebih baik dan mengapa? (4 markah)

- b) Kira nilai kini aliran tunai Fateh jika dia akan menerima tunai sebanyak RM1,200 setiap tahun selama tiga (3) tahun diikuti dengan RM1,500 setiap tahun untuk tempoh tiga (3) tahun yang berikutnya dengan kadar bunga adalah 5% setahun. (6 markah)

SOALAN 4

Simi Bhd. bercadang untuk membesarkan perniagaan dan memerlukan sejumlah dana tambahan untuk tujuan tersebut. Tiga (3) alternatif yang ada untuk mendapatkan pembiayaan termasuklah:

Alternatif 1: Menerbitkan saham biasa pada harga RM40 sesaham dan syarikat telah membayar dividen RM1.20 sesaham. Dijangka dividen akan meningkat pada kadar 8% setahun.

(3 markah)

Alternatif 2: Menerbitkan saham keutamaan dengan kadar dividen 10% setahun dan nilai par RM100. Saham keutamaan dijual pada RM110 dan kos apungan yang dicaj adalah sebanyak 5% dari harga saham dijual.

(3 markah)

Alternatif 3: Menerbitkan bon pada harga RM1,100. Tempoh matang bon adalah selama 10 tahun dan kadar kupon bon adalah 8%. Kos apungan yang dianggarkan sebanyak 5% dari nilai par dan kadar cukai syarikat adalah 25%.

(4 markah)

Anda dikehendaki mengira kos modal untuk mendapatkan pembiayaan bagi setiap alternatif di atas.

SOALAN 5

Syifa Berhad memerlukan RM500,000 dana untuk membiayai projek jangka pendek 280 hari. Syarikat kini dalam pertimbangan untuk beberapa alternatif seperti berikut:

Alternatif 1: Membuat pinjaman dari Industry Bank pada kadar bunga terdiskaun 7% (*discounted interest*) dan 5% baki pampasan (*compensating balance*).

(3 markah)

Alternatif 2: Menggunakan kemudahan barisan kredit (*revolving line of credit*) dengan 2% fi komitmen dikenakan ke atas kredit yang tidak digunakan dan kadar bunga atas pinjaman adalah 8%.

(3 markah)

Alternatif 3: Menerbitkan kertas perdagangan bernilai RM1000 dan kadar bunga sebanyak 10% dan kos agen dianggarkan berjumlah RM50,000.

(4 markah)

Anda dikehendaki mengira kadar bunga efektif (EIR) untuk setiap alternatif di atas. (Anggarkan 360 hari dalam setahun)

[30 MARKAH]

KERTAS SOALAN TAMAT

FORMULA

Nisbah semasa = Aset semasa / Liabiliti semasa

Nisbah cepat = Aset semasa – inventori – belanja terdahulu / Liabiliti semasa

Pusingganti inventori = Jualan bersih / inventori

Margin untung bersih = Untung selepas cukai / Jualan bersih X 100

Nisbah hutang = Jumlah hutang / Jumlah aset X 100

Tempoh purata kutipan = Akaun belum terima / Jualan Bersih X 360

Pulangan atas aset = Untung selepas cukai / Jumlah aset X 100

Pulangan atas ekuiti biasa = Untung selepas cukai / ekuiti biasa X 100

Perlindungan faedah = Untung sebelum bunga dan cukai / bunga

TBB = (TP - 1) + [KP – JTKSB/ ATTP] atau TBB = KP/A

NPV = \sum NPV - KP atau NPV = A (PVIFA i,n) - KP

IRR = Kadar rendah + $\frac{a - z}{a - b} \times (kt - kr)$

$$EOQ = \sqrt{\frac{2DO}{c}}$$

$$PT1 = PT0 \times J1(MUB)(1 - NPD)$$

$$ROP = \frac{D}{360} \times \text{tempoh pesanan} + Ss$$

$$FO = \frac{360}{D/EOQ}$$

$$TIC = C \left(\frac{Q}{2} + Ss \right) + O \left(\frac{D}{Q} \right)$$

$$\text{Purata Inventori} = \frac{EOQ}{2} + Ss$$

$$Kee = \frac{D \cdot 1}{Ho - Ka} + g$$

$$Ksk = \frac{D}{Ho - Ka}$$

$$Kbsc = B + \frac{NP - (Ho - Ka)}{n} \times 100$$

$$\frac{NP + (Ho - Ka)}{2}$$

Table A-1: Present Value of RMW Due at the End of n Periods

Period	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%	12%	14%	15%	16%	18%	20%	24%
1	0.9615	0.9524	0.9434	0.9346	0.9259	0.9174	0.9091	0.8929	0.8772	0.8696	0.8621	0.8475	0.8333	0.8065
2	0.9246	0.9070	0.8900	0.8734	0.8573	0.8417	0.8264	0.7972	0.7695	0.7561	0.7432	0.7182	0.6944	0.6504
3	0.8890	0.8638	0.8396	0.8163	0.7938	0.7722	0.7513	0.7118	0.6750	0.6575	0.6407	0.6086	0.5787	0.5245
4	0.8548	0.8227	0.7921	0.7629	0.7350	0.7084	0.6830	0.6355	0.5921	0.5718	0.5523	0.5158	0.4823	0.4230
5	0.8219	0.7835	0.7473	0.7130	0.6806	0.6499	0.6209	0.5674	0.5194	0.4972	0.4761	0.4371	0.4019	0.3411
6	0.7903	0.7462	0.7050	0.6663	0.6302	0.5963	0.5645	0.5066	0.4556	0.4323	0.4104	0.3704	0.3349	0.2751
7	0.7599	0.7107	0.6651	0.6227	0.5835	0.5470	0.5132	0.4523	0.3996	0.3759	0.3538	0.3139	0.2791	0.2218
8	0.7307	0.6768	0.6274	0.5820	0.5403	0.5019	0.4665	0.4039	0.3506	0.3269	0.3050	0.2660	0.2326	0.1789
9	0.7026	0.6446	0.5919	0.5439	0.5002	0.4604	0.4241	0.3606	0.3075	0.2843	0.2630	0.2255	0.1938	0.1443
10	0.6756	0.6139	0.5584	0.5083	0.4632	0.4224	0.3855	0.3220	0.2697	0.2472	0.2267	0.1911	0.1615	0.1164
11	0.6496	0.5847	0.5268	0.4751	0.4289	0.3875	0.3505	0.2875	0.2366	0.2149	0.1954	0.1619	0.1346	0.0938
12	0.6246	0.5568	0.4970	0.4440	0.3971	0.3555	0.3186	0.2567	0.2076	0.1869	0.1685	0.1372	0.1122	0.0757
13	0.6006	0.5303	0.4688	0.4150	0.3677	0.3262	0.2897	0.2292	0.1821	0.1625	0.1452	0.1163	0.0935	0.0610
14	0.5775	0.5051	0.4423	0.3878	0.3405	0.2992	0.2633	0.2046	0.1597	0.1413	0.1252	0.0985	0.0779	0.0492
15	0.5553	0.4810	0.4173	0.3624	0.3152	0.2745	0.2394	0.1827	0.1401	0.1229	0.1079	0.0835	0.0649	0.0397
16	0.5339	0.4581	0.3936	0.3387	0.2919	0.2519	0.2176	0.1631	0.1229	0.1069	0.0930	0.0708	0.0541	0.0320
17	0.5134	0.4363	0.3714	0.3166	0.2703	0.2311	0.1978	0.1456	0.1078	0.0929	0.0802	0.0600	0.0451	0.0258
18	0.4936	0.4155	0.3503	0.2959	0.2502	0.2120	0.1799	0.1300	0.0946	0.0808	0.0691	0.0508	0.0376	0.0208
19	0.4746	0.3957	0.3305	0.2765	0.2317	0.1945	0.1635	0.1161	0.0829	0.0703	0.0596	0.0431	0.0313	0.0188
20	0.4564	0.3769	0.3118	0.2584	0.2145	0.1784	0.1486	0.1037	0.0726	0.0611	0.0514	0.0365	0.0261	0.0135
21	0.4388	0.3589	0.2942	0.2415	0.1987	0.1637	0.1351	0.0926	0.0638	0.0531	0.0443	0.0309	0.0217	0.0109
22	0.4220	0.3418	0.2775	0.2257	0.1839	0.1502	0.1228	0.0826	0.0560	0.0462	0.0382	0.0262	0.0181	0.0088
23	0.4057	0.3255	0.2618	0.2109	0.1703	0.1378	0.1117	0.0738	0.0491	0.0402	0.0329	0.0222	0.0151	0.0071
24	0.3901	0.3101	0.2470	0.1971	0.1577	0.1264	0.1015	0.0659	0.0431	0.0349	0.0284	0.0188	0.0126	0.0057
25	0.3751	0.2953	0.2330	0.1842	0.1460	0.1160	0.0923	0.0588	0.0378	0.0304	0.0245	0.0160	0.0105	0.0046
30	0.3083	0.2314	0.1741	0.1314	0.0994	0.0754	0.0573	0.0334	0.0196	0.0151	0.0116	0.0070	0.0042	0.0016
40	0.2083	0.1420	0.0972	0.0668	0.0460	0.0318	0.0221	0.0107	0.0053	0.0037	0.0026	0.0013	0.0007	0.0002
50	0.1407	0.0872	0.0543	0.0339	0.0213	0.0134	0.0085	0.0035	0.0014	0.0009	0.0006	0.0003	0.0001	*

Table A-2: Present Value of Annuity Factors

Period	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%	12%	14%	15%	16%	18%	20%	24%	28%
1	0.9615	0.9524	0.9434	0.9346	0.9259	0.9174	0.9091	0.8929	0.8772	0.8696	0.8621	0.8475	0.8333	0.8065	0.7813
2	1.8661	1.8594	1.8334	1.8080	1.7833	1.7591	1.7355	1.6901	1.6497	1.6257	1.6052	1.5656	1.5278	1.4568	1.3916
3	2.7751	2.7232	2.6730	2.6243	2.5771	2.5313	2.4869	2.4018	2.3216	2.2832	2.2459	2.1743	2.1065	1.9813	1.8684
4	3.6299	3.5460	3.4651	3.3972	3.3121	3.2387	3.1699	3.0373	2.9137	2.8550	2.7982	2.6901	2.5887	2.4043	2.2410
5	4.4518	4.3295	4.2124	4.1002	3.9927	3.8897	3.7908	3.6048	3.4331	3.3522	3.2743	3.1272	2.9906	2.7454	2.5320
6	5.2421	5.0757	4.9173	4.7665	4.6229	4.4859	4.3553	4.1114	3.8887	3.7845	3.6847	3.4976	3.3255	3.0205	2.7594
7	6.0021	5.7864	5.5824	5.3993	5.2064	5.0330	4.8684	4.5688	4.2883	4.1604	4.0386	3.8115	3.6046	3.2423	2.9370
8	6.7327	6.4632	6.2098	5.9713	5.7466	5.5348	5.3349	4.9676	4.6399	4.4873	4.3436	4.0776	3.8372	3.4212	3.0758
9	7.4353	7.1078	6.8017	6.5152	6.2469	5.9952	5.7590	5.3282	4.9454	4.7716	4.6065	4.3030	4.0310	3.5655	3.1842
10	8.1109	7.7217	7.3601	7.0236	6.7101	6.4177	6.1446	5.6502	5.2161	5.0188	4.8332	4.4941	4.1925	3.6819	3.2689
11	8.7605	8.3064	7.8869	7.4987	7.1390	6.8052	6.4951	5.9377	5.4527	5.2337	5.0286	4.6560	4.3271	3.7757	3.3351
12	9.3851	8.8633	8.3838	7.9427	7.5361	7.1607	6.8137	6.1844	5.6603	5.4206	5.1971	4.7932	4.4392	3.8514	3.3868
13	9.9856	9.3936	8.8527	8.3577	7.9038	7.4869	7.1034	6.4235	5.8424	5.5831	5.3423	4.9056	4.5327	3.9124	3.4272
14	10.5631	9.8986	9.2950	8.7455	8.2442	7.7882	7.3687	6.6282	6.0021	5.7245	5.4675	5.0081	4.6106	3.9616	3.4587
15	11.1184	10.3797	9.7122	9.1079	8.5595	8.0607	7.6061	6.8109	6.1422	5.8474	5.5755	5.0916	4.6755	4.0013	3.4834
16	11.6523	10.8378	10.1059	9.4466	8.8514	8.3126	7.8237	6.9740	6.2651	5.9542	5.6685	5.1624	4.7296	4.0333	3.5026
17	12.1657	11.2741	10.4773	9.7532	9.1216	8.5436	8.0216	7.1196	6.3729	6.0472	5.7487	5.2223	4.7746	4.0591	3.5177
18	12.6593	11.6896	10.8276	10.0591	9.3719	8.7556	8.2014	7.2497	6.4674	6.1280	5.8178	5.2732	4.8122	4.0799	3.5294
19	13.1339	12.0853	11.1581	10.3356	9.6036	8.9501	8.3649	7.3658	6.5504	6.1982	5.8775	5.3162	4.8435	4.0967	3.5396
20	13.5903	12.4622	11.4599	10.5940	9.8181	9.1285	8.5136	7.4694	6.6231	6.2593	5.9268	5.3527	4.8696	4.1103	3.5458
21	14.0292	12.8212	11.7641	10.8355	10.0168	9.2922	8.6487	7.5620	6.6870	6.3125	5.9731	5.3837	4.8913	4.1212	3.5514
22	14.4511	13.1630	12.0416	11.0612	10.2007	9.4424	8.7715	7.6446	6.7429	6.3587	6.0113	5.4099	4.9094	4.1300	3.5558
23	14.8568	13.4886	12.3034	11.2722	10.3711	9.5802	8.8832	7.7184	6.7921	6.3988	6.0442	5.4321	4.9245	4.1371	3.5592
24	15.2470	13.7986	12.5504	11.4693	10.5288	9.7066	8.9847	7.7843	6.8351	6.4338	6.0726	5.4509	4.9371	4.1428	3.5619
25	15.6221	14.0939	12.7834	11.6536	10.6748	9.8226	9.0770	7.8431	6.8729	6.4641	6.0971	5.4669	4.9476	4.1474	3.5640
30	17.2920	15.3725	13.7648	12.4090	11.2578	10.2737	9.4269	8.0552	7.0027	6.5660	6.1772	5.5168	4.9789	4.1601	3.5693
40	19.7928	17.1591	15.0463	13.3317	11.9246	10.7574	9.7791	8.2438	7.1050	6.6418	6.2335	5.5482	4.9966	4.1659	3.5712
50	21.4822	18.2559	15.7619	13.8007	12.2335	10.9617	9.9148	8.3045	7.1327	6.6605	6.2463	5.5541	4.9995	4.1686	3.5714

Table B-1: Future Value

Period	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%	12%	14%	15%	16%	18%	20%	24%
1	1.0400	1.0500	1.0600	1.0700	1.0800	1.0900	1.1000	1.1200	1.1400	1.1500	1.1600	1.1800	1.2000	1.2400
2	1.0816	1.1025	1.1236	1.1449	1.1664	1.1881	1.2100	1.2544	1.2996	1.3225	1.3456	1.3924	1.4400	1.5376
3	1.1249	1.1576	1.1910	1.2250	1.2597	1.2950	1.3310	1.4049	1.4815	1.5209	1.5609	1.6430	1.7280	1.9066
4	1.1699	1.2155	1.2625	1.3108	1.3605	1.4116	1.4641	1.5735	1.6890	1.7490	1.8106	1.9388	2.0736	2.3642
5	1.2167	1.2763	1.3382	1.4026	1.4693	1.5386	1.6105	1.7623	1.9254	2.0114	2.1003	2.2878	2.4883	2.9316
6	1.2653	1.3401	1.4185	1.5007	1.5869	1.6771	1.7716	1.9738	2.1950	2.3131	2.4364	2.6996	2.9860	3.6352
7	1.3159	1.4071	1.5036	1.6058	1.7138	1.8280	1.9487	2.2107	2.5023	2.6600	2.8262	3.1855	3.5832	4.5077
8	1.3686	1.4775	1.5938	1.7182	1.8509	1.9926	2.1436	2.4760	2.8526	3.0590	3.2784	3.7589	4.2998	5.5895
9	1.4233	1.5513	1.6895	1.8385	1.9990	2.1719	2.3579	2.7731	3.2519	3.5179	3.8030	4.4355	5.1598	6.9310
10	1.4802	1.6289	1.7908	1.9672	2.1589	2.3674	2.5937	3.1058	3.7072	4.0456	4.4114	5.2338	6.1917	8.5944
11	1.5395	1.7103	1.8983	2.1049	2.3316	2.5804	2.8531	3.4785	4.2262	4.6524	5.1173	6.1759	7.4301	10.6571
12	1.6010	1.7103	2.0122	2.2522	2.5182	2.8127	3.1384	3.8960	4.8179	5.3503	5.9360	7.2876	8.9161	13.2148
13	1.6651	1.8856	2.1329	2.4098	2.7196	3.0658	3.4523	4.3635	5.4924	6.1528	6.8858	8.5994	10.6993	16.3863
14	1.7317	1.9799	2.2609	2.5785	2.9372	3.3417	3.7975	4.8871	6.2613	7.0757	7.9875	10.1472	12.8392	20.3191
15	1.8009	2.0789	2.3966	2.7590	3.1722	3.6425	4.1772	5.4736	7.1379	8.1371	9.2655	11.9737	15.4070	25.1956
16	1.8730	2.1829	2.5404	2.9522	3.4259	3.9703	4.5950	6.1304	8.1372	9.3576	10.7480	14.1290	18.4884	31.2426
17	1.9479	2.2920	2.6928	3.1588	3.7000	4.3276	5.0545	6.8660	9.2765	10.7613	12.4677	16.6722	22.1861	38.7408
18	2.0259	2.4066	2.8543	3.3799	3.9960	4.7171	5.5599	7.8900	10.6762	12.3765	14.4925	19.0733	26.0233	46.0306
19	2.1068	2.5270	3.0256	3.6165	4.3157	5.1417	6.1159	8.6126	12.0557	14.2318	16.7765	23.2144	31.9480	59.5679
20	2.1911	2.6533	3.2071	3.8697	4.6610	5.6044	6.7275	9.8463	13.7435	16.3665	19.4608	27.3930	38.3376	73.8641
21	2.2788	2.7860	3.3996	4.1406	5.0338	6.1088	7.4002	10.8038	15.6676	18.8215	22.5745	32.3238	46.0051	91.5915
22	2.3699	2.9253	3.6035	4.4304	5.4365	6.6586	8.1403	12.1003	17.8610	21.6447	26.1864	38.1421	55.2061	113.5735
23	2.4647	3.0715	3.8197	4.7405	5.8715	7.2579	8.9543	13.5523	20.3616	24.8915	30.3762	45.0076	66.2474	140.8312
24	2.5633	3.2251	4.0489	5.0724	6.3412	7.9111	9.8497	15.1786	23.2122	28.6252	35.2364	53.1080	79.4968	174.6306
25	2.6658	3.3864	4.2919	5.4274	6.8485	8.6231	10.8347	17.0001	26.4619	32.9190	40.8742	62.6686	95.3962	216.5420

Table B-2: Future Value of an Annuity Factors

Period	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%	12%	14%	15%	16%	18%	20%	24%	28%
1	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
2	2.0400	2.0500	2.0600	2.0700	2.0800	2.0900	2.1000	2.1200	2.1400	2.1500	2.1600	2.1800	2.2000	2.2400	2.2800
3	3.1216	3.1525	3.1836	3.2149	3.2464	3.2781	3.3100	3.3744	3.4396	3.4725	3.5056	3.5724	3.6400	3.7776	3.9184
4	4.2465	4.3101	4.3746	4.4399	4.5061	4.5731	4.6410	4.7793	4.9211	4.9934	5.0565	5.2154	5.3680	5.6842	6.0156
5	5.4163	5.5256	5.6371	5.7507	5.8666	5.9847	6.1051	6.3528	6.6101	6.7424	6.8771	7.1542	7.4416	8.0484	8.6998
6	6.6330	6.8019	6.9753	7.1533	7.3359	7.5233	7.7156	8.1152	8.5355	8.7537	8.9775	9.4420	9.9299	10.9801	12.1359
7	7.8983	8.1420	8.3938	8.6540	8.9228	9.2004	9.4872	10.0890	10.7305	11.0568	11.4139	12.1415	12.9159	14.6153	16.5339
8	9.2142	9.5491	9.8975	10.2598	10.6366	11.0285	11.4359	12.2997	13.2328	13.7268	14.2401	15.3270	16.4991	19.1229	22.1634
9	10.5828	11.0266	11.4913	11.9780	12.4876	13.0210	13.5795	14.7757	16.0853	16.7658	17.5185	19.0859	20.7989	24.7125	29.3692
10	12.0061	12.5779	13.1808	13.8164	14.4866	15.1929	15.9374	17.5487	19.3373	20.3037	21.3215	23.5213	25.9587	31.6434	38.5926
11	13.4864	14.2068	14.9716	15.7836	16.6455	17.5603	18.5312	20.6546	23.0445	24.3493	25.7329	28.7551	32.1504	40.2379	50.3985
12	15.0258	15.9171	16.8699	17.8885	18.9771	20.1407	21.3843	24.1331	27.2707	29.0017	30.8502	34.9311	39.5805	50.8950	65.5100
13	16.6268	17.7130	18.8821	20.1406	21.4953	22.9534	24.5227	28.0291	32.0887	34.3519	36.7862	42.2187	48.4966	64.1097	84.8529
14	18.2919	19.5986	21.0151	22.5505	24.2149	26.0192	27.9750	32.3926	37.5811	40.5047	43.6720	50.8180	59.1959	80.4961	109.6117
15	20.0236	21.5786	23.2760	25.1290	27.1521	29.3609	31.7725	37.2797	43.8424	47.5804	51.6595	60.9653	72.0351	100.8151	141.3029
16	21.8245	23.6575	25.6725	27.8881	30.3243	33.0034	35.8497	42.7533	50.9804	55.7175	60.9250	72.9390	87.4421	126.0108	181.8677
17	23.6975	25.8404	28.2129	30.8402	33.7502	36.9737	40.5447	48.8837	59.1176	65.0751	71.6730	87.0680	105.9306	157.2534	233.7907
18	25.6454	28.1324	30.9057	33.9990	37.4602	41.3013	45.5992	55.7497	68.3941	75.8364	84.1407	103.7403	128.1167	195.9942	300.2521
19	27.6712	30.5390	33.7600	37.3790	41.4463	46.0185	51.1591	63.4397	78.9692	88.2118	98.6032	123.4135	154.7400	244.0328	385.3227
20	29.7781	33.0660	36.7656	40.9955	45.7620	51.1601	57.2750	72.0524	91.0249	102.4436	115.3797	146.6280	186.6880	303.6006	494.2131
21	31.9692	35.7193	39.9927	44.8652	50.4229	56.7645	64.0025	81.6987	104.7684	118.8101	134.8405	174.0210	225.0256	377.4648	633.5927
22	34.2480	38.5052	43.3923	49.0057	55.4568	62.8733	71.4027	92.5026	120.4360	137.6316	157.4150	206.3448	271.0307	469.0563	811.9987
23	36.6179	41.4305	46.9958	53.4351	60.8933	69.5319	79.5430	104.6029	138.2970	159.2764	183.6014	244.4868	326.2369	582.6298	1040.358
24	39.0826	44.5020	50.8156	58.1767	66.7848	76.7898	88.4973	118.1552	158.6586	184.1678	213.9776	289.4945	392.4842	723.4610	1332.659
25	41.6459	47.7271	54.8645	63.2490	73.1059	84.7009	98.3471	133.3339	181.8708	212.7930	249.2140	342.6035	471.9811	898.0916	1706.803
30	56.0849	66.4388	79.0582	94.4608	113.2832	136.3075	164.4940	241.3327	356.7866	434.7451	530.3117	790.9480	1181.882	2640.916	5873.231
40	95.0255	120.7998	154.7620	199.6351	259.0565	337.8824	442.5826	767.0914	1342.025	1779.090	2360.757	4163.213	7343.858	22728.80	69377.5
50	152.6671	209.3480	290.3359	406.5289	573.7702	815.0836	1163.909	2400.018	4994.521	7217.716	10435.65	21813.09	*	*	*
60	237.9907	353.5837	533.1282	813.5204	1253.213	1944.792	3034.816	7471.641	18535.13	28219.99	46057.51	114189.7	*	*	*