

SULIT



BAHAGIAN PEPERIKSAAN DAN PENILAIAN  
JABATAN PENDIDIKAN POLITEKNIK  
KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI

JABATAN PERDAGANGAN

PEPERIKSAAN AKHIR  
SESI DISEMBER 2015

**PN504 INTRODUCTION TO FINANCIAL PLANNING**

---

**TARIKH : 11 APRIL 2016**  
**MASA : 8.30 AM - 10.30 AM (2 JAM)**

---

Kertas ini mengandungi **TUJUH (7)** halaman bercetak.

Bahagian A: Struktur (2 soalan, jawab semua soalan)

Bahagian B: Struktur ( 4 soalan, jawab 2 soalan)

Dokumen sokongan yang disertakan : Jadual

---

**JANGAN BUKA KERTAS SOALANINI SEHINGGA DIARAHKAN**

(CLO yang tertera hanya sebagai rujukan)

SULIT

**QUESTION 2****SOALAN 2**

- (a) Rahman, aged 45, has a total annual income of RM140,000. He pays RM15,000 in taxes and contribute RM7,000 every year into the Employee's Provident Fund. For a comfortable lifestyle, he chooses a 70% pre-retirement income level.

*Rahman, yang berusia 40 tahun, mempunyai jumlah pendapatan tahunan sebanyak RM140,000. Beliau membayar cukai sebanyak RM15,000 dan mencarumkan RM7,000 ke Kumpulan Wang Simpanan Pekerja (KWSP) setiap tahun. Untuk gaya hidup yang selesa, Rahman telah memilih 70% tahap pendapatan pra persaraan.*

CLO3/C3

- i. Calculate the retirement income required.

*Kirakan pendapatan persaraan yang diperlukan.* [3 marks]  
[3 markah]

CLO3/C3

- ii. If Rahman plan to retire in 20 years time, calculate the level of retirement income per annum if the average rate of inflation is 2% per year.

*Jika Rahman merancang untuk bersara dalam masa 20 tahun, kirakan tahap pendapatan persaraan setahun jika kadar purata inflasi ialah 2% setahun.*

[ 3 marks]  
[3 markah]

- (b) Letchumi has the following assets and liabilities

	RM
Cash in hand/tunai di tangan	7,000
Cash at RHB/tunai di RHB	9,000
Terrace house – market value/Rumah teres – nilai pasaran	400,000
Credit card balance/Baki kad kredit	7,000
Car loan/Pinjaman kereta	16,500
Housing Loan/Pinjaman perumahan	190,000
Car – market value/ Kereta – nilai pasaran	40,000
Employees Provident Fund(EPF)	170,000
Land/Tanah	150,000
Private Retirement Scheme (PRS)	50,000

**SECTION A : 50 MARKS****BAHAGIAN A : 50 MARKAH****INSTRUCTION:**

This section consists of TWO COMPULSORY essay questions. Answer ALL questions

**ARAHAN:**

Bahagian ini mengandungi DUA soalan eseai WAJIB. Jawab SEMUA soalan.

**QUESTION 1****SOALAN 1**

CLO1/C2

- (a) Explain the SIX (6) steps in financial planning.

*Terangkan ENAM (6) langkah dalam perancangan kewangan.*

[9 marks]

CLO1/C1

- (b) Outline FOUR (4) characteristics of a financial planner.

*Rangkakan EMPAT (4) ciri-ciri seorang perancang kewangan yang baik.* [8 marks]

[8 markah]

CLO1/C1

- (c) State FIVE (5) information that need to be gathered in developing a financial plan.

*Nyatakan LIMA (5) maklumat yang harus dikumpulkan dalam membentuk satu rancangan kewangan.*

[5 marks]

[5 markah]

CLO1/C1

- (d) Define

*Berikan definisi*

- i. best advice/nasihat yang terbaik

[3 marks]

- ii. trade-off concept/kos melepas

[3 markah]

many times will Rajkumar's investment double before he withdraws it at the age of 65. Advise him accordingly.

*Rajkumar yang berusia 30 tahun, berhasrat untuk melabur RM10,000 dalam ASW2020, yang memberi pulangan tahunan sebanyak 10% setahun. Berdasarkan kaedah 'rule of 72' tentukan berapa kaliakah pelaburan Rajkumar digandakan sebelum beliau mengeluarkannya pada usia 65. Berikan nasihat yang sewajarnya.*

[6 marks]

[6 markah]

PTPTN loan/ <i>Pinjaman PTPTN</i>	15,000
-----------------------------------	--------

Unit trusts/ <i>Amanah saham</i>	5,000
----------------------------------	-------

Shares in listed companies/ <i>Saham dalam syarikat tersenarai</i>	,40,000
--	---------

Cash value of life policy/ <i>Nilai tunai insurans hayat</i>	70,000
--	--------

CLO3/C3

- i. Based on the above information, calculate Letchumi's net worth. [8 marks]

*Berdasarkan maklumat di atas, kirakan nilai milikan bersih Letchumi*  
[8 markah]

- ii. The following is the monthly income and expenditure of Sharifah

*Berikut adalah pendapatan dan perbelanjaan bulanan Sharifah*

**RM**

Rental income

<i>Pendapatan Sewaan</i>	4,000
--------------------------	-------

Monthly Housing loan payment

<i>Bayaran pinjaman perumahan bulanan</i>	2,000
---	-------

Part-time sales commission

<i>Komisen dari jualan sambilan</i>	1,200
-------------------------------------	-------

Monthly credit card payment

<i>Bayaran kad kredit bulanan</i>	1,800
-----------------------------------	-------

Monthly car instalment

<i>Ansuran kereta bulanan</i>	1,300
-------------------------------	-------

Monthly loan payment

<i>Bayaran pinjaman bulanan</i>	2,000
---------------------------------	-------

Net take home pay

<i>Gaji bersih</i>	8,000
--------------------	-------

CLO3/C3

Calculate Sharifah's debt to income ratio and comment on it.

*Kirakan nisbah hutang berbanding pendapatan dan berikan komen mengenainya.*  
[5 marks]  
[5markah]

CLO3/C3

- iii. Rajkumar is 30 years old and would like to invest RM10,000 in ASW2020, which gives an annual return of 10%. Using the rule of 72, determine how

**QUESTION 2****SOALAN 2**

- CLO2/C3 (a) Alvin has an option of investing RM60,000 in a fund which gives a return of 8% per annum for 6 years compounded yearly or keep his money in a Fixed Deposit Account which give a return of 7.85% compounded quarterly for 6 years. Advise him on the options.

*Alvin mempunyai pilihan sama ada untuk melabur RM60,000 dalam satu dana yang memberikan pulangan sebanyak 8% setahun selama 6 tahun yang dikompaunkan setiap tahun atau menyimpan wangnya dalam Akaun Simpanan Tetap yang memberikan pulangan sebanyak 7.85% dikompaunkan setiap suku tahun. Nasihatkan beliau mengenai pilihan tersebut.*

[7 marks]  
[7 markah]

- CLO2/C3 (b) Rubiah has a 5 year old daughter, Wani. She wants to save RM7,000 every year for her daughter's university education. Wani is expected to start her study at the age of 18. The estimated cost of the education is about RM150,000. Assuming an interest rate of 6% compounded annually, advise Rubiah on her saving plan.

*Rubiah mempunyai seorang anak perempuan berumur 5 tahun yang bernama Wani. Beliau berhasrat untuk menabung RM7000 setiap tahun untuk pendidikan universiti anaknya. Wani dijangka memulakan pengajiannya yang dianggarkan berharga RM150,000 pada umur 18 tahun. Andaikan kadar faedah sebanyak 6% dikompaunkan setiap tahun, nasihatkan Rubiah mengenai pelan tabungannya.*

[7 marks]  
[7 markah]

- CLO2/C3 (c) Explain the following in the context of property investment in Malaysia  
*Terangkan yang berikut dalam konteks pelaburan harta tanah di Malaysia*
- Freehold/milikan bebas
  - Leasehold/pajakan
  - Gated community/Komuniti berpagar
  - SOHO

[6 marks]  
[6 markah]

**SECTION B : 50 MARKS****BAHAGIAN B: 50 MARKAH****INSTRUCTION:**

This section consists of **FOUR** essay questions. Answer any **TWO (2)** questions.

**ARAHAH:**

*Bahagian ini mengandungi **EMPAT** soalan esei. Jawab mana-mana **DUA (2)** soalan*

**QUESTION 1****SOALAN 1**

- (a) Explain the objectives of the Personal Data Protection Act, 2010.

*Terangkan objektif Akta Perlindungan Data Peribadi, 2010* [6 marks]  
[6 markah]

- (b) State **TWO (2)** differences between bond and share.

*Nyatakan **DUA (2)** perbezaan di antara bon dan saham* [8 marks]  
[8 markah]

- (c) Explain how Bank Negara utilises monetary and fiscal policies to regulate the country's economy

*Terangkan bagaimana Bank Negara menggunakan dasar kewangan dan fiskal dalam mengawal ekonomi negara.*

[8 marks]  
[8 markah]

- (d) State **ONE (1)** advantage and disadvantage of financial related institution that are self-regulated.

*Nyatakan **SATU (1)** kelebihan dan kelemahan institusi yang berkaitan kewangan yang melaksanakan swa-peraturan.*

[3 marks]  
[3 markah]

CLO2/C3

(d) Terence died intestate and leaves behind his aged parents, spouse and two children.

His total assets is worth RM500,000. The tax due and other related expenses is RM10,000. Based on the Distribution [Amendment] Act, 1997, calculates the entitlement of the parties concerned.

*Terence meninggal dunia tanpa wasiat dan meninggalkan kedua ibubapa yang berumur, seorang isteri dan dua orang anak. Jumlah asset peninggalannya bernilai RM500,000. Cukai tertunggak dan belanja lain yang berkaitan adalah RM10,000. Berdasarkan Akta Pembahagian [Pindaan] 1997, Malaysia, kirakan pembahagian kepada pihak-pihak yang berkenaan.*

[5 marks]  
[5 markah]

**QUESTION 4****SOALAN 4**

CLO2/C3

(a) Explain the purpose of tax planning.

*Terangkan tujuan perancangan percukaian*

[8 marks]

[8 markah]

(b) Sabariah purchased a house on 1<sup>st</sup> February, 2010 for RM170,000 and sold it on 15th January 2015 for RM330,000. She has also incurred a cost of RM25,000 to renovate the house.

*Sabariah membeli sebuah rumah pada 1 Februari, 2010 dengan harga RM170,000 dan menjualnya pada 15 Januari 2015 dengan harga RM330,000.*

*Beliau juga telah membelanjakan RM25,000 untuk mengubahsuai rumah tersebut.*

YEAR/TAHUN	RATE/KADAR
Disposed within 3 years/ Dijual dalam tempoh 3 tahun	30%
Disposed in 4th year/ Dijual dalam tahun ke 4	20%
Disposed in 5th year / Dijual dalam tahun ke 5	10%
After 5 <sup>th</sup> year/ Selepas tahun ke 5	Not taxable/ Cukai dikecualikan

Real Property Gain Tax Schedule

CLO2/C3

(d) On 10<sup>th</sup> March 2014, Yusri bought 20000 units of Maxis Berhad shares at RM5.30 each. On 20<sup>th</sup> October 2014, he sold the shares for RM7.40 each. During this period, he also received a dividend of RM700. Compute the capital gain from his investment.

*Pada 10 Mac 2014, Yusri telah membeli 20000 unit saham Maxis Berhad pada harga RM5.30 sesaham. Pada 20 Oktober 2014, beliau telah menjual sahamnya pada harga RM7.40 sesaham. Pada tempoh tersebut, beliau juga menerima dividen sebanyak RM700. Kirakan keuntungan modal dari pelaburannya.*

[5 marks]  
[5 markah]

**QUESTION 3****SOALAN 3**

CLO2/C1

(a) Define the following:

*Berikan definisi yang berikut:*

- i. Will/wasiat
- ii. Hibah/hadiah
- iii. Letter of Probate/ Surat wasiat utama
- iv. Baitulmal

[6 marks]  
[6 markah]

CLO2/C2

(b) Explain on the importance of estate planning.

*Terangkan kepentingan perancangan harta pusaka(a)*

[6 marks]  
[6 markah]

CLO2/C3

(c) Param, aged 59, is a manager in a manufacturing company. He is worried that he will not be able to sustain his current lifestyle when he retires in one year's time. Propose to him on the steps he can take to face this situation.

*Param, berumur 59 tahun, ialah seorang pengurus di sebuah syarikat perkilangan. Beliau berasa risau, ia tidak dapat menampung gaya hidup sedia ada jika beliau bersara dalam masa1 tahun lagi. Cadangkan kepadanya langkah-langkah yang boleh diambil untuk menghadapi situasi tersebut.*

[8 marks]  
[8 markah]

CLO2/C3

- i. Based on the RPGT schedule above, calculate the Real Property Gain Tax payable.

*Berdasarkan jadual di atas, kirakan Cukai Keuntungan Harta Tanah.*

[6 marks]  
[6 markah]

CLO2/C1

- ii. State the reasons for the Government to adjust the RPGT rate. [2 marks]

*Nyatakan tujuan kerajaan menyelaraskan kadar CKHT.* [2 markah]

- (c) Shamimi has 2 children, aged 20 and 14 respectively. The older child is currently studying full time at USM whereas the younger child, who is disabled is in Secondary Two. He bought an endowment policy for the younger child, paying an annual premium of RM3,000.

For the year 2013, Shamimi's net taxable income is RM220,000. He also received royalties of RM20,000 for his book. He paid RM4000 for a private retirement scheme (PRS).

His wife is a full-time homemaker. He also make donations totaling RM6,000 to the UNICEF [approved for tax exemption]. During the year, he bought some books totalling RM1,300, a laptop for RM2,300 and also subscribe to TM Unifi paying RM1250. For 2013, Shamimi also make a zakat contribution of RM4000 and bought a wheelchair costing RM1800 for the younger child.

Based on the above information, compute Shamimi's

CLO2/C3

- i. chargeable income and [6 marks]  
ii. tax payable [3 marks]

*Shamimi mempunyai 2 orang anak masing-masing berusia 20 dan 14 tahun. Anak sulungnya sedang belajar sepenuh masa di USM, sementara anak bongsunya, yang kurang upaya, belajar di Tingkatan 2. Beliau telah membeli polisi endowmen untuk anak bongsunya dengan premium tahunan sebanyak RM3,000.*

Untuk tahun 2013, pendapatan bersih boleh cukai Shamimi ialah RM220,000. Ia juga menerima royalti sebanyak RM20,000 untuk bukunya. Dia telah membayar RM4000 untuk skim persaraan swasta.

Isterinya adalah seorang surirumah. Beliau juga telah menyumbangkan RM6,000 kepada UNICEF [diluluskan untuk pelepasan percakaian]. Dalam tempoh tersebut, beliau juga membeli buku bernilai RM1,300 dan sebuah komputer riba bernilai RM2,300 dan juga melanggani perkhidmatan TM Unifi dengan bayaran RM1250. Pada tahun 2013, Shamimi juga telah membuat sumbangan zakat sebanyak RM4,000 dan membeli sebuah kerusi roda yang berjumlah RM1800 untuk anak bongsunya

Berdasarkan maklumat di atas, kirakan untuk Shamimi:

- i. pendapatan boleh cukai dan
- ii. cukai yang dikenakan

[6 markah]  
[3 markah]

### SOALAN TAMAT

CLO2/C3

- i. Based on the RPGT schedule above, calculate the Real Property Gain Tax payable.

Berdasarkan jadual di atas, kirakan Cukai Keuntungan Harta Tanah.

[6 marks]  
[6 markah]

CLO2/C1

- ii. State the reasons for the Government to adjust the RPGT rate.

Nyatakan tujuan kerajaan menyelaraskan kadar CKHT.

[2 markah]

- (c) Shamimi has 2 children, aged 20 and 14 respectively. The older child is currently studying full time at USM whereas the younger child, who is disabled is in Secondary Two. He bought an endowment policy for the younger child, paying an annual premium of RM3,000.

For the year 2013, Shamimi's net taxable income is RM220,000. He also received royalties of RM20,000 for his book. He paid RM4000 for a private retirement scheme (PRS).

His wife is a full-time homemaker. He also make donations totaling RM6,000 to the UNICEF [approved for tax exemption]. During the year, he bought some books totalling RM1,300, a laptop for RM2,300 and also subscribe to TM Unifi paying RM1250. For 2013, Shamimi also make a zakat contribution of RM4000 and bought a wheelchair costing RM1800 for the younger child.

Based on the above information, compute Shamimi's

CLO2/C3

- i. chargeable income and
- ii. tax payable

[6 marks]  
[3 marks]

Shamimi mempunyai 2 orang anak masing-masing berusia 20 dan 14 tahun. Anak sulungnya sedang belajar sepenuh masa di USM, sementara anak bongsunya, yang kurang upaya, belajar di Tingkatan 2. Beliau telah membeli polisi endowmen untuk anak bongsunya dengan premium tahunan sebanyak RM3,000.

**TAX SCHEDULE – YEAR OF ASSESSMENT 2014**

Tahun taksiran 2013 dan 2014			
Banjaran Pendapatan Bercukai	Pengiraan (RM)	Kadar %	Cukai(RM)
0-2500	2,500 pertama	0	0
2,501-5,000	2,500 berikutnya	0	0
5,001-10,000	5,000 pertama 5,000 berikutnya	2	0 100
10,001-20,000	10,000 pertama 10,000 berikutnya	2	100 200
20,001-35,000	20,000 pertama 15,000 berikutnya	6	300 900
35,001-50,000	35,000 pertama 15,000 berikutnya	11	1,200 1,650
50,001-70,000	50,000 pertama 20,000 berikutnya	19	2,850 3,800
70,001-100,000	70,000 pertama 30,000 berikutnya	24	6,650 7,200
Lebih 100,000	100,000 pertama Setiap ringgit berikutnya	26	13,850 -----

**Pelepasan Cukai Individu Pemastautin**

**Tahun 2010, 2011, 2012, 2013, 2014 & 2015**

Bil.	Jenis Potongan Individu	Amaun (RM)
1	Individu dan saudara tanggungan  Pelepasan Khas RM2,000 diberi kepada pembayar cukai yang berpendapatan sehingga RM8,000 sebulan (Pendapatan Aggregat sehingga RM96,000 setahun.) Pelepasan ini hanya diberi untuk Tahun Taksiran 2013 sahaja.	9,000
2	Perbelanjaan Perubatan Ibu Bapa	5,000 (Terhad)
3	Peralatan Sokongan Asas (untuk individu kurang upaya atau untuk isteri, anak atau ibubapa kurang upaya)  i) 5,000 (Terhad) - tahun taksiran 2014 dan sebelumnya ii) 6,000 (Terhad) - mulai tahun taksiran 2015	i) 5,000 (Terhad) - tahun taksiran 2014 dan sebelumnya ii) 6,000 (Terhad) - mulai tahun taksiran 2015
4	Individu Kurang Upaya	6,000
5	Yuran Pendidikan (Sendiri)	5,000 (Terhad)
6	Perbelanjaan perubatan penyakit yang sukar diubati (individu atau suami/isteri atau anak-anak)  i) 5,000 (Terhad) - tahun taksiran 2014 dan sebelumnya ii) 6,000 (Terhad) - mulai tahun taksiran 2015	i) 5,000 (Terhad) - tahun taksiran 2014 dan sebelumnya ii) 6,000 (Terhad) - mulai tahun taksiran 2015
7	Pemeriksaan perubatan penuh	500 (Terhad)
8	Pembelian buku, majalah, jurnal dan penerbitan	1,000 (Terhad)
9	Pembelian komputer peribadi untuk individu (sekali setiap 3 tahun)	3,000 (Terhad)
10	Tabungan bersih dalam skim SSPN	3,000 (Terhad)
11	Tabungan bersih dalam skim SSPN (berkuatkuasa Tahun Taksiran 2012 - 2017)	6,000 (Terhad)
12	Pembelian peralatan sukan untuk aktiviti sukan	500 (Terhad)
13	Yuran Jangganan Jalur Lebar (Berkuatkuasa Tahun Taksiran 2010 - 2012)	500 (Terhad)
14	Faedah pembelian rumah.. Potongan cukai terhad kepada RM10,000 setiap tahun asas bagi 3 tahun taksiran berturut-turut bermula dari tarikh faedah mula dibayar.  Syarat kelayakan: (i) pemastautin warganegara Malaysia; (ii) pembelian rumah kediaman terhad kepada satu unit sahaja; (iii) perjanjian jual beli ditandatangani dalam tempoh 10 Mac 2009 sehingga 31 Disember 2010; dan (iv) rumah kediaman tersebut tidak disewakan.  Di mana: (a) 2 atau lebih individu layak menuntut potongan bagi sebuah rumah kediaman; dan (b) jumlah faedah yang dibelanjakan oleh kesemua individu berkenaan melebihi amaun yang dibenarkan dalam tahun itu. Setiap individu dibenarkan suatu potongan bagi setiap tahun mengikut formula berikut: $A \times B \\ C$ Di mana: A = jumlah faedah dibenarkan dalam tahun berkenaan; B = jumlah faedah dibelanjakan oleh individu berkenaan dalam tahun berkenaan; C = jumlah faedah dibelanjakan oleh kesemua individu	10,000 (Terhad)
15	Suami/isteri/Bayaran alimony kepada bekas isteri	3,000 (Terhad)
16	Suami/isteri kurang upaya	3,500
17	Anak di bawah umur 18 tahun	1,000

Tahun Taksiran 2015

Banjaran Pendapatan Bercukai	Pengiraan (RM)	Kadar %	Cukai (RM)
0 - 2500	2,500 pertama	0	0
2,501 - 5,000	2,500 berikutnya	0	0
5,001 - 10,000	5,000 pertama	0	0
	5,000 berikutnya	1	50
10,001 - 20,000	10,000 pertama	50	
	10,000 berikutnya	1	100
20,001 - 35,000	20,000 pertama	150	
	15,000 berikutnya	5	750
35,001 - 50,000	35,000 pertama	900	
	15,000 berikutnya	10	1,500
50,001 - 70,000	50,000 pertama	2,400	
	20,000 berikutnya	16	3,200
70,001 - 100,000	70,000 pertama	5,600	
	30,000 berikutnya	21	6,300
100,001 - 150,000	100,000 pertama	11,900	
	50,000 berikutnya	24	12,000
150,001 - 250,000	150,000 pertama	23,900	
	100,000 berikutnya	24	24,000
250,001 - 400,000	250,000 pertama	47,900	
	150,000 berikutnya	24.5	36,750
Lebih 400,000	400,000 pertama	84,650	
	setiap ringgit berikutnya	25	-----

TABLE 1 Future Value of \$1  
FV = \$1 (1 + i)<sup>n</sup>

n/i	1.0%	1.5%	2.0%	2.5%	3.0%	3.5%	4.0%	4.5%	5.0%	5.5%	6.0%	7.0%	8.0%	9.0%	10.0%	11.0%	12.0%	20.0%
1	1.0100	1.01500	1.02000	1.02500	1.03000	1.03500	1.04000	1.04500	1.05000	1.05500	1.06000	1.07000	1.08000	1.09000	1.10000	1.11000	1.12000	1.20000
2	1.02010	1.03022	1.04040	1.05063	1.06090	1.07123	1.08160	1.09203	1.10250	1.11303	1.12360	1.14490	1.16640	1.18810	1.21000	1.23210	1.25440	1.44000
3	1.03030	1.04058	1.06121	1.07689	1.09273	1.10872	1.12486	1.14117	1.15763	1.17424	1.19102	1.22504	1.25971	1.29503	1.33100	1.36763	1.40493	1.72800
4	1.04060	1.06136	1.08243	1.10381	1.12551	1.14752	1.16986	1.19252	1.21551	1.23882	1.26248	1.31080	1.36049	1.41158	1.46410	1.51807	1.57352	2.07360
5	1.05101	1.07228	1.10408	1.13141	1.15927	1.18769	1.21665	1.24618	1.27628	1.30694	1.33823	1.40255	1.46933	1.53862	1.61051	1.68506	1.76234	2.48832
6	1.06152	1.09344	1.12616	1.15969	1.19405	1.22926	1.26532	1.30226	1.34010	1.37884	1.41852	1.50073	1.58687	1.67710	1.77156	1.87041	1.97382	2.98598
7	1.07214	1.10984	1.14869	1.18869	1.22987	1.27228	1.31593	1.36086	1.40710	1.45468	1.50363	1.60578	1.71382	1.82804	1.94872	2.07616	2.21068	3.58318
8	1.08286	1.12649	1.17166	1.21840	1.26677	1.31681	1.36857	1.42210	1.47746	1.53469	1.59385	1.68093	1.79256	2.14359	2.30454	2.47596	4.29982	
9	1.09369	1.14339	1.19509	1.24886	1.30477	1.36290	1.42331	1.48610	1.55133	1.61909	1.68948	1.83846	1.99900	2.17189	2.35795	2.55804	2.77308	5.15978
10	1.10462	1.16054	1.21899	1.28008	1.34392	1.41060	1.48024	1.55297	1.62889	1.70814	1.79085	1.96715	2.15892	2.36736	2.59374	2.83942	3.10585	6.19174
11	1.11567	1.17795	1.24337	1.31209	1.38423	1.45997	1.53945	1.62285	1.71034	1.80209	1.89830	2.10485	2.33164	2.58043	2.85312	3.15176	3.47855	7.43008
12	1.12683	1.19562	1.26824	1.34489	1.42576	1.51107	1.60103	1.69588	1.790121	2.01220	2.25219	2.51817	2.81266	3.13843	3.49845	3.89598	8.91610	
13	1.13809	1.21355	1.29361	1.37851	1.46853	1.56396	1.66507	1.77220	1.88565	2.00577	2.13293	2.40985	2.71962	3.06580	3.45227	3.88328	4.36349	10.69932
14	1.14947	1.23176	1.31948	1.41297	1.51259	1.61869	1.73168	1.85194	1.97993	2.11609	2.26090	2.57853	2.93719	3.34173	3.79750	4.31044	4.88711	12.83918
15	1.16097	1.25023	1.34587	1.44830	1.55797	1.67535	1.80094	1.93528	2.07893	2.23248	2.39656	2.75903	3.17217	3.64248	4.17725	4.78459	5.47357	15.40702
16	1.17258	1.26899	1.37279	1.48451	1.60471	1.73399	1.87298	2.02237	2.18287	2.35526	2.54035	2.95216	3.42594	3.97031	4.59497	5.31089	6.13039	18.48843
17	1.18430	1.28802	1.40024	1.52162	1.65285	1.79468	1.94790	2.11338	2.29202	2.48480	2.69277	3.15882	3.70002	4.32763	5.05447	5.89509	6.86604	22.18611
18	1.19615	1.30734	1.42825	1.55966	1.70243	1.85749	2.02582	2.20848	2.40662	2.62147	2.85434	3.37993	3.99602	4.71712	5.55992	6.54355	7.68997	26.62333
19	1.20811	1.32695	1.45581	1.59845	1.75351	1.92250	2.10685	2.30786	2.52695	2.76565	3.02560	3.61653	4.31570	5.14166	6.11591	7.26334	8.61276	31.94800
20	1.22019	1.34686	1.48595	1.63862	1.80611	1.98979	2.19112	2.41171	2.65330	2.91776	3.20714	3.86968	4.66046	5.60441	6.72750	8.06231	9.64629	38.33760
21	1.23239	1.36706	1.51567	1.67958	1.86029	2.05943	2.27877	2.52024	2.78596	3.07823	3.39956	4.14056	5.03383	6.10881	7.40025	8.94917	10.80385	46.00512
25	1.28243	1.45095	1.64061	1.85394	2.09378	2.36324	2.66584	3.00543	3.38635	3.81339	4.29187	5.42743	6.84848	8.62308	10.83471	13.58546	17.00006	95.39422
30	1.34785	1.56308	1.81136	2.09757	2.42726	2.80679	3.24340	3.74532	4.32194	4.98395	5.74349	7.61226	10.06266	13.26768	17.44940	22.89230	29.95992	237.37631
40	1.48886	1.81402	2.20804	2.68506	3.26204	3.95926	4.80102	5.81636	7.03999	8.51331	10.28572	14.97446	21.72452	31.40942	45.25926	65.00087	93.05097	146.77160

TABLE 2 Present Value of \$1

n/i	1.0%	1.5%	2.0%	2.5%	3.0%	3.5%	4.0%	4.5%	5.0%	5.5%	6.0%	7.0%	8.0%	9.0%	10.0%	11.0%	12.0%	20.0%





<tbl\_r cells="19" ix="5" maxcspan="1" maxrspan="1"

TABLE 3 Future Value of an Ordinary Annuity of \$1

$$FVA = \frac{(1 + i)^n - 1}{i}$$

n/i	1.0%	1.5%	2.0%	2.5%	3.0%	3.5%	4.0%	4.5%	5.0%	5.5%	6.0%	7.0%	8.0%	9.0%	10.0%	11.0%	12.0%	20.0%
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	1.0000	1.0000	1.0000
2	2.0100	2.0150	2.0200	2.0250	2.0300	2.0350	2.0400	2.0450	2.0500	2.0550	2.0600	2.0700	2.0800	2.0900	2.1000	2.1100	2.1200	2.2000
3	3.0301	3.0452	3.0604	3.0756	3.0909	3.1062	3.1216	3.1370	3.1525	3.1680	3.1836	3.2149	3.2464	3.2781	3.3100	3.3421	3.3744	3.6400
4	4.0604	4.0909	4.1216	4.1525	4.1836	4.2149	4.2465	4.2782	4.3101	4.3423	4.3746	4.4399	4.5061	4.5731	4.6410	4.7097	4.7793	5.3680
5	5.1010	5.1523	5.2040	5.2563	5.3091	5.3625	5.4163	5.4707	5.5256	5.5811	5.6371	5.7507	5.8666	5.9847	6.1051	6.2278	6.3528	7.4416
6	6.1520	6.2296	6.3081	6.3877	6.4684	6.5502	6.6330	6.7169	6.8019	6.8881	6.9753	7.1533	7.3359	7.5233	7.7156	7.9129	8.1152	9.9299
7	7.2135	7.3230	7.4343	7.5474	7.6625	7.7794	7.8983	8.0192	8.1420	8.2669	8.3988	8.6540	8.9228	9.2004	9.4872	9.7833	10.0890	12.9159
8	8.2857	8.4328	8.5830	8.7361	8.8923	9.0517	9.2142	9.3800	9.5491	9.7216	9.8975	10.2598	10.6366	11.0285	11.4359	11.8594	12.2997	16.4991
9	9.3685	9.5593	9.7545	9.9545	10.1591	10.3685	10.5828	10.8021	11.0266	11.2563	11.4913	11.9780	12.4876	13.0210	13.5795	14.1640	14.7757	20.7989
10	10.4622	10.7027	10.9497	11.2034	11.4639	11.7314	12.0061	12.2882	12.5779	12.8754	13.1808	13.8164	14.4866	15.1929	15.9374	16.7220	17.5487	25.9587
11	11.5668	11.8633	12.1687	12.4835	12.8078	13.1420	13.4964	13.8412	14.2068	14.5835	14.9716	15.7836	16.6455	17.5603	18.5312	19.5614	20.6546	32.1504
12	12.6825	13.0412	13.4121	13.7956	14.1920	14.6020	15.0258	15.4640	15.9171	16.3856	16.8699	17.8885	18.9771	20.1407	21.3843	22.7132	24.1331	39.5805
13	13.8093	14.2368	14.6803	15.1404	15.6178	16.1130	16.6268	17.1599	17.7130	18.2868	18.8821	20.1406	21.4953	22.9534	24.5227	26.2116	28.0291	48.4966
14	14.9474	15.4504	15.9739	16.5190	17.0863	17.6770	18.2919	18.9321	19.5986	20.2926	21.0151	22.5505	24.2149	26.0192	27.9750	30.0949	32.3926	59.1959
15	16.0969	16.6821	17.2934	17.9319	18.5989	19.2957	20.0236	20.7841	21.5786	22.4087	23.2760	25.1290	27.1521	29.3609	31.7725	34.4054	37.2797	72.0351
16	17.2579	17.9324	18.6393	19.3802	20.1569	20.9710	21.8245	22.7193	23.6575	24.6411	25.6725	27.8881	30.3243	33.0034	35.9497	39.1899	42.7533	87.4421
17	18.4304	19.2014	20.0121	20.8647	21.7616	22.7050	23.6975	24.7417	25.8404	26.9964	28.2129	30.8402	33.7502	36.9737	40.5447	44.5008	48.8837	105.9306
18	19.6147	20.4894	21.4123	22.3863	23.4144	24.4997	25.6454	26.8551	28.1324	29.4812	30.9057	33.9990	37.4502	41.3013	45.5992	50.3959	55.7497	128.1167
19	20.8109	21.7967	22.8046	23.9460	25.1169	26.3572	27.6712	29.0636	30.5390	32.1027	33.7600	37.3790	41.4463	46.0185	51.1591	56.9395	63.4397	154.7400
20	22.0190	23.1237	24.2974	25.5447	26.8704	28.2797	29.7781	31.3714	33.0660	34.8683	36.7856	40.9955	45.7620	51.1601	57.2750	64.2028	186.6880	
21	23.2392	24.4705	25.7833	27.1833	28.6765	30.2695	31.9692	33.7831	35.7193	37.7861	39.9927	44.8652	50.4229	56.7645	64.0025	72.2651	81.6987	225.0256
30	34.7849	37.5387	40.5681	43.9027	47.5754	51.6227	56.0849	61.0071	66.4388	72.4355	79.0582	94.4608	113.2832	136.3075	164.4940	199.0209	241.3327	1181.8816
40	48.8864	54.2679	60.4020	67.4026	75.4013	84.5503	95.0255	107.0303	120.7998	136.6056	154.7620	199.6351	259.0565	337.8824	442.5926	581.8261	767.0914	7343.8578

TABLE 4 Present Value of an Ordinary Annuity of \$1

$$PVA = \frac{1}{1 + i} \cdot \frac{1 - (1 + i)^{-n}}{i}$$

n/i	1.0%	1.5%	2.0%	2.5%	3.0%	3.5%	4.0%	4.5%	5.0%	5.5%	6.0%	7.0%	8.0%	9.0%	10.0%	11.0%	12.0%	20.0%
1	0.99010	0.98522	0.98039	0.97561	0.97087	0.96618	0.96154	0.95694	0.95238	0.94787	0.94340	0.93488	0.92593	0.91743	0.90909	0.90090	0.89286	0.83333
2	1.97040	1.95588	1.94156	1.92742	1.91347	1.89969	1.88609	1.87267	1.85941	1.84632	1.83339	1.80802	1.78326	1.75911	1.73554	1.71252	1.69005	1.52778
3	2.94099	2.91220	2.88388	2.85602	2.82861	2.80164	2.77509	2.74896	2.72325	2.69793	2.67301	2.64232	2.57710	2.53129	2.48685	2.44371	2.40183	2.10648
4	3.90197	3.85438	3.80773	3.76197	3.71710	3.67308	3.62990	3.58753	3.54595	3.50515	3.46511	3.38721	3.31213	3.23972	3.16987	3.10245	3.03735	2.58873
5	4.85343	4.78264	4.71346	4.64583	4.57971	4.51505	4.45182	4.38998	4.32948	4.27028	4.21236	4.10200	3.99271	3.88965	3.79079	3.69590	3.60478	2.99061
6	5.79548	5.69719	5.60143	5.50813	5.41719	5.32855	5.24214	5.15787	5.07569	4.99553	4.91732	4.76654	4.62288	4.48592	4.35526	4.23054	4.11141	3.32551
7	6.72819	6.59821	6.47199															