



**FINAL EXAMINATION / PEPERIKSAAN AKHIR  
SEMESTER II – SESSION 2022 / 2023  
PROGRAM KERJASAMA**

COURSE CODE : DDWG 1113  
KOD KURSUS

COURSE NAME : BUSINESS MATHEMATICS/  
NAMA KURSUS MATEMATIK PERNIAGAAN

YEAR / PROGRAMME : 1 DDWG/ 1 DDWP  
TAHUN / PROGRAM

DURATION : 2 HOURS 30 MINUTES / 2 JAM 30 MINIT  
TEMPOH

DATE : JUNE/JULY, 2023  
TARIKH

INSTRUCTION :  
ARAHAN

Answer **ALL** question in Part A and **TWO (2)** questions only in part B in the answer booklet provided.  
Jawab **SEMUA** soalan dalam Bahagian A dan **DUA (2)** soalan sahaja di Bahagian B di dalam buku jawapan yang disediakan.

( You are required to write your name and your lecturer's name on your answer script )  
( Pelajar dikehendaki tuliskan nama dan nama pensyarah pada skrip jawapan )

NAME / NAMA PELAJAR	:	.....
I.C NO. / NO. KPENGENALAN	:	.....
YEAR / PROGRAMME TAHUN / PROGRAM	:	.....
COLLEGE'S NAME NAMA KOLEJ	:	.....
LECTURER'S NAME NAMA PENSYARAH	:	.....

This examination paper consists of **7** pages including the cover  
Kertas soalan ini mengandungi **7** muka surat termasuk kulit hadapan



**UTM**  
UNIVERSITI TEKNOLOGI MALAYSIA

School of  
Professional and  
Continuing  
Education  
(SPACE)

## **PUSAT PRGORAM KERJASAMA**

### **PETIKAN DARIPADA PERATURAN AKADEMIK ARAHAN AM – PENYELEWENGAN AKADEMIK**

#### **1. SALAH LAKU SEMASA PEPERIKSAAN**

1.1. Pelajar tidak boleh melakukan mana-mana salah laku peperiksaan seperti berikut :-

- 1.1.1. memberi dan/atau menerima dan/atau memiliki sebarang maklumat dalam bentuk elektronik, bercetak atau apa jua bentuk lain yang tidak dibenarkan semasa berlangsungnya peperiksaan sama ada di dalam atau di luar Dewan/Bilik Peperiksaan melainkan dengan kebenaran Ketua Pengawas; atau
- 1.1.2. menggunakan maklumat yang diperoleh seperti di atas bagi tujuan menjawab soalan peperiksaan; atau
- 1.1.3. menipu atau cuba untuk menipu atau berkelakuan mengikut cara yang boleh ditafsirkan sebagai menipu semasa berlangsungnya peperiksaan; atau
- 1.1.4. lain-lain salah laku yang ditetapkan oleh Universiti (seperti membuat bising, mengganggu pelajar lain, mengganggu Pengawas menjalankan tugasnya).

#### **2. HUKUMAN SALAH LAKU PEPERIKSAAN**

2.1. Sekiranya pelajar didapati telah melakukan pelanggaran mana-mana peraturan peperiksaan ini, setelah diperakukan oleh Jawatankuasa Peperiksaan Fakulti dan disabitkan kesalahannya, Senat boleh mengambil tindakan dari mana-mana satu yang berikut :-

- 2.1.1. memberi markah SIFAR (0) bagi keseluruhan keputusan peperiksaan kursus yang berkenaan (termasuk kerja kursus); atau
- 2.1.2. memberi markah SIFAR (0) bagi semua kursus yang didaftarkan pada semester tersebut.

2.2. Jawatankuasa Akademik Fakulti boleh mencadangkan untuk diambil tindakan tatatertib mengikut peruntukan Akta Universiti dan Kolej Universiti, 1971, Kaedah-kaedah Universiti Teknologi Malaysia (Tatatertib Pelajar-pelajar), 1999 bergantung kepada tahap kesalahan yang dilakukan oleh pelajar.

2.3. Pelajar yang didapati melakukan kesalahan kali kedua akan diambil tindakan seperti di perkara dan dicadang untuk diambil tindakan tatatertib mengikut peruntukan Akta Universiti dan Kolej Universiti, 1971, Kaedah-kaedah Universiti Teknologi Malaysia (Tatatertib Pelajar-pelajar), 1999.

PART A : Answer All questions. Show all your workings clearly.

(30 MARKS/MARKAH)

[BAHAGIAN A: Jawab Semua soalan. Tunjukkan semua jalan kerja dengan jelas.]

Q1. Given the arithmetic sequence, 10, 20, 30, .....200, find

- (a) the number of terms in the sequence.
- (b) the sum of all the terms.

[Diberikan jangjang aritmatik berikut, 10, 20, 30, .....200, cari

- (a) bilangan nombor yang terdapat di dalam jangjang.
- (b) jumlah kesemua nombor tersebut.]

(3M)

Q2. Given a sequence 10,20,40,.....327,680, find

- (a) the number of terms in the sequence.
- (b) the sum of all the terms from the tenth to the last term.

[Diberikan satu jangjang, 10,20,40,.....327,680. Cari

- (a) jumlah nombor di dalam jangjang tersebut.
- (b) jumlah semua nombor dari nombor ke sepuluh hingga nombor terakhir.]

(3M)

Q3. Mrs. Fadzilah borrowed RM4,500 from a bank. Eighteen (18) months later, she paid RM4,800 for the loan. Calculate the simple interest rate and the interest charged.

[Pn. Fadzilah telah meminjam RM4,500 daripada sebuah bank. Lapan belas (18) bulan kemudian, dia telah membayar sebanyak RM4,800 untuk pinjaman tersebut. Kirakan kadar faedah ringkas yang dikenakan dan jumlah faedah yang dikenakan.]

(3M)

Q4. Joyce saved RM3,000 in a bank that paid interest at 2.5% compounded monthly. How much was her account at the end of 3 years and 6 months? How much interest was earned?

[Joyce menyimpan 3,000 di dalam sebuah bank yang membayar faedah pada kadar 2.5% dikompaunkan setiap bulan. Berapakah jumlah wang di dalam akaunnya pada akhir tahun 3 dan 6 bulan? Berapakah faedah yang diperolehi?]

(3M)

Q5. RM500 is deposited every three (3) months for 5 years at an interest rate of 6% compounded quarterly. Find the amount at the end of 5 years and the interest earned.

[RM500 disimpan setiap tiga (3) bulan selama 5 tahun pada kadar faedah 6% dikompaunkan setiap suku tahun. Kirakan amaun pada akhir tahun ke 5 dan faedah yang diperolehi]

(3M)

Q6. The list price of an item is RM3,200 and the trade discounts given were 10%, 5%, and 3%. Find:

- (a) The amount of discount.
- (b) A single discount that is equivalent to the chain discount rate.

*[Harga senarai bagi satu item adalah RM3,200 dan diskaun perdagangan yang diberikan adalah 10%, 5%, dan 3%. Kirakan:*

- (a) *Jumlah diskaun.*
- (b) *Diskaun tunggal yang setara dengan kadar diskaun rantaian.]*

(3M)

Q7. A retailer bought 100 pairs of shoes at RM25 per pair. He wanted to have 15% net profit based on retail. The operating expenses were 8% based on cost. Find the selling price of each pair of shoes and the total gross profit for the 100 pair of shoes.

*[Seorang peruncit telah membeli 100 pasang kasut pada harga RM25 sepasang. Dia ingin mendapatkan untung bersih sebanyak 15% atas harga jualan. Belanja operasinya adalah 8% atas kos. Kirakan harga jualan bagi sepasang kasut dan untung kasar bagi jualan 100 pasang kasut tersebut.]*

(3M)

Q8. A promissory note dated 23 February 2020 reads '180 days from date, I promise to pay RM5,000 with interest at 3% per annum. Find:

- (a) The maturity date of the note.
- (b) The maturity value of the note.

*[Satu nota janji bertarikh 23 Februari 2020 menyatakan '180 hari daripada tarikh, saya berjanji untuk membayar RM5,000 dengan faedah pada 3% setahun. Kirakan:*

- (a) *Tarikh matang nota janji.*
- (b) *Nilai matang nota janji.]*

(3M)

Q9. Ah Kau bought a camera selling for RM5,000 cash through an installment plan. She paid RM1,000 as down payment. The balance was settled by making 20 monthly installments. If the interest rate charged was 3.5% per annum on the original unpaid balance, find

- (a) The total interest charged
- (b) The installment price.
- (c) The monthly payment.

*[Ah Kau telah membeli sebuah kamera yang dijual pada harga tunai RM5,000 melalui satu plan ansuran. Dia telah membayar sebanyak RM1,000 pendahuluan. Bakinya dilangsaikan melalui 20 bayaran bulanan. Jika kadar faedah yang dikenakan ialah 3.5% setahun atas baki asal yang tertunggak, kirakan,*

- (a) *Jumlah faedah yang dikenakan.*

(b) *Harga Ansuran.*

(c) *Bayaran bulanan.]*

(3M)

Q10. The cost of a machine is RM 50,000 and the useful life is five (7) years. The salvage value is RM 5,000. Calculate its book value at the end of three (3) years using

*[Kos sebuah mesin ialah RM 50,000 dan mempunyai jangka hayat selama lima (7) tahun. Nilai sisanya ialah RM5,000. Kirakan nilai bukunya pada akhir tahun ketiga (3) menggunakan:*

(a) The straight line method.

*[Kaedah Garis Lurus.]*

(1.5M)

(b) Reducing balance method.

*[Kaedah baki berkurangan.]*

(1.5M)

**PART B: Answer two (2) questions only.**

**( 20 MARKS/MARKAH)**

**[BAHAGIAN B: Jawab dua (2) soalan sahaja.]**

Q1. Logan purchased a house costing RM69,500. He made a down payment of RM6,500. The balance was borrowed from Federal Credit Corporation which charges 9% effective. To settle the loan, Logan had to make equal monthly payments for fifteen (15) years.

- What is the nominal rate compounded monthly that is equivalent to effective rate charged?
- Find Logan's monthly payment.
- Find the total interest that he had to pay.
- If Federal Credit Corporation invested immediately all the monthly repayments in an account that pays 8% compounded monthly, find the profit made by the corporation at the end of the 15 years.

*[Logan membeli sebuah rumah yang berharga RM69,500. Dia telah membayar pendahuluan sebanyak RM6,500. Bakinya dipinjam daripada Syarikat Pinjaman Federal yang mengenakan caj pada kadar efektif 9%. Bagi melumaskan hutang, Logan perlu membuat bayaran bulanan yang sama jumlahnya selama 15 tahun.]*

- Apakah kadar nominal yang dikompaunkan setiap bulan yang setara dengan kadar efektif yang dikenakan?*
- Kirakan bayaran bulanan Logan.*
- Kirakan jumlah faedah yang dia perlu bayar.*
- Sekiranya Syarikat Pinjaman Federal melaburkan serta merta kesemua bayaran balik bulanan tersebut ke dalam satu akaun yang membayar faedah sebanyak 8% dikompaunkan setiap bulan, kirakan keuntungan yang dibuat oleh syarikat pada akhir tahun ke 15?]* **(10 M)**

Q2. Wawa bought a television set at RM7,500 by installment purchase. She paid 20% for the down payment and the balance was settled by making 24 monthly installments. If the interest charged was 8% per annum on the original balance, find

*[Wawa telah membeli satu set televisyen pada harga RM7,500 melalui bayaran ansuran. Dia telah membayar pendahuluan sebanyak 20% daripada harga dan bakinya dilunaskan dengan 24 kali bayaran bulanan. Jika faedah yang dikenakan adalah 8% setahun atas baki hutang, kirakan;]*

- The total interest charged. *[Jumlah faedah yang dikenakan.]*
- The monthly payment. *[Bayaran bulanan.]*
- The installment price. *[Harga ansuran.]*
- The outstanding balance if she decided to settle the balance immediately after making the 12<sup>th</sup> payment using the Rule of 78. *[Baki hutang sekiranya dia memutuskan untuk melangsaikan baki hutang seurus selepas membuat pembayaran yang ke 12.]* **(10 M)**

Q3. Three years ago, Alicia bought a car. Currently the value of the car is RM70,000. The car has a life expectancy of twelve years. At the end of its useful life, the car will have a value of RM7,000. By using straight line method, calculate

*[Tiga tahun lepas, Alicia telah membeli sebuah kereta. Nilai kereta tersebut kini adalah RM70,000. Kereta tersebut mempunyai jangka hayat penggunaan selama dua belas tahun. Akhir tempoh hayatnya, kereta tersebut akan bernilai RM7,000. Menggunakan kaedah garis lurus, kirakan*

- (a) The cost of the car. *[Kos kereta tersebut.]*
- (b) The annual depreciation. *[Susutnilai tahunan.]*
- (c) Book value at the end of year three using reducing balance method. *[Nilai buku pada akhir tahun tiga menggunakan kaedah baki berkurangan.]*
- (d) Book value at the end of year three using sum of year digit method. If Alicia wants to sell the car at the end of year three (3), at what price should she set the price? Advice Alicia. *[Nilai buku pada akhir tahun tiga menggunakan kaedah jumlah digit tahunan. Jika Alicia ingin menjual kereta tersebut, pada harga apakah yang patut dia tetapkan? Nasihatkan Alicia.]*

(10 M)

Q4. Putra received a six (6) month note with a face value of RM10,000 with a simple interest rate of 7% per annum. The maturity date is 10 August 2016. If the note is discounted two (2) months before the maturity date at 7% discount rate, find;

- (a) The date of the note and the discount date.
- (b) The maturity value of the note.
- (c) The proceeds received.
- (d) The simple interest rate earned by the bank which is equivalent to the discount rate.

*[Putra telah menerima satu nota dengan terma enam(6) bulan dengan nilai mukanya sebanyak RM10,000 dengan faedah ringkas pada kadar 7% setahun. Tarikh matang nota adalah pada 10 Ogos 2016. Sekiranya nota telah didiskaunkan kepada pihak bank dua (2) bulan sebelum tarikh matangnya pada kadar diskaun bank 7%, kirakan:*

- (a) *Tarikh nota tersebut dan tarikh nota didiskaunkan.*
- (b) *Nilai matang nota.*
- (c) *Jumlah tunai (proceeds) yang diterima.*
- (d) *Kadar faedah ringkas yang dikenakan oleh pihak bank yang setara dengan kadar diskaun bank yang dikenakan.]*

(10 M)

**END OF QUESTIONS / SOALAN TAMAT -**