



UTM
UNIVERSITI TEKNOLOGI MALAYSIA

Sekolah Pendidikan Profesional dan
Pendidikan Berterusan
(SPACE)

**FINAL EXAMINATION/PEPERIKSAAN AKHIR
SEMESTER 1– 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
TEMPOH 2 JAM 30 MINIT

DATE : DECEMBER 2022/JANUARY 2023
TARIKH DISEMBER 2022/JANUARI 2023

INSTRUCTION : ANSWER ALL QUESTIONS OF SECTION A AND B IN THE ANSWERINGBOOK PROVIDED.

ARAHAN : JAWAB SEMUA SOALAN BAHAGIAN A DAN 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.]

<i>NAME / NAMA PELAJAR</i>	:
<i>I.C NO./NO. KAD PENGENALAN</i>	:
<i>YEAR/PROGRAMME TAHUN/ PROGRAM</i>	:
<i>COLLEGE'S NAME NAMA KOLEJ</i>	:
	:

This examination paper consists of ...8... pages including the cover
Kertas soalan ini mengandungi ...8... 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 3, 7, 11, 15....., find

- a) the 15th term.
- b) the sum of the first 15 terms.

[Diberikan jangjang aritmatik berikut 3, 7, 11, 15....., cari

- a) nombor ke 15.*
- b) jumlah 15 nombor yang pertama.]*

(3M)

Q2. Given a sequence 5, 10, 20,.....2560, find

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

[Diberikan satu jangjang 5, 10, 20,2560. Cari

- a) jumlah nombor di dalam jangjang tersebut.*
- b) jumlah semua nombor di dalam jangjang tersebut.]*

(3M)

Q3. Hasri borrowed RM6,500 from a bank. Eight (8) months later, he paid RM6,850 for the loan. Calculate the simple interest rate and the interest charged.

[Hasri telah meminjam RM6,500 daripada sebuah bank. Lapan (8) bulan kemudian, dia telah membayar sebanyak RM6,850 untuk pinjaman tersebut. Kirakan kadar faedah ringkas yang dikenakan dan jumlah faedah yang dikenakan.]

(3M)

Q4. Jefry saved RM2,500 in a bank that paid interest at 3.5% compounded monthly. How much was her account at the end of 3 years 5 months? How much interest was earned?

[Jefry menyimpan RM2,500 di dalam sebuah bank yang membayar faedah pada kadar 3.5% dikompaunkan setiap bulan. Berapakah jumlah wang di dalam akaunnya pada akhir 3 tahun 5 bulan? Berapakah faedah yang diperolehi?]

(3M)

Q5. RM300 is deposited every four (4) month for 10 years at an interest rate of 6% compounded every four (4) month. Find the amount at the end of 10 years and the interest earned.

[RM300 disimpan setiap empat (4) bulan selama 10 tahun pada kadar faedah 6% dikompaunkan setiap empat (4) bulan. Kirakan amaun pada akhir tahun ke 10 dan faedah yang diperolehi.]

(3M)

Q6. The list price of an item is RM1,800 and the trade discounts given were 10%, 5%, and 3%. Find

- The net price.
- A single discount that is equivalent to the chain discount rate.

[Harga senarai bagi satu item adalah RM1,800 dan diskaun perdagangan yang diberikan adalah 10%, 5%, dan 3%. Kirakan,

- Harga bersih.*
- Diskaun tunggal yang setara dengan kadar diskaun rantaian.]*

(3M)

Q7. A retailer bought 100 pairs of shoes at RM50 per pair. He wanted to have 15% net profit based on retail. The operating expenses were 5% based on cost. Find the selling price for each pair of shoes and the total gross profit for the 100 pair of shoes.

[Seorang peruncit telah membeli 100 pasang kasut pada harga RM50 sepasang. Dia ingin mendapatkan untung bersih sebanyak 15% atas harga runcit. Belanja operasinya adalah 5% atas kos. Kirakan harga jualan bagi sepasang kasut dan untung kasar bagi jualan 100 pasang kasut tersebut.]

(3M)

Q8. A promissory note dated 22 February 2022 reads 'four months from date, I promise to pay RM9,000 with interest at 3.5% per annum'. Find

- The maturity date of the note.
- The maturity value of the note.

[Satu nota janji bertarikh 22 Februari 2022 menyatakan 'empat bulan daripada tarikh', saya berjanji untuk membayar RM9,000 dengan faedah pada 3.5% setahun'. Kirakan

- Tarikh matang nota janji.*
- Nilai matang nota janji.]*

(3M)

Q9. Grace bought a camera selling for RM7,000 cash through an installment plan. She paid RM2,000 as down payment. The balance was settled by making 20 monthly installments. If the interest rate charged was 3.75% per annum on the original unpaid balance, find;

- a) The installment price.
- b) The monthly payment.

[Grace telah membeli sebuah kamera yang dijual pada harga tunai RM7,000 melalui satu pelan ansuran. Dia telah membayar sebanyak RM2,000 sebagai pendahuluan. Bakinya dilangsaikan melalui 20 bayaran bulanan. Jika kadar faedah yang dikenakan ialah 3.75% setahun atas baki asal yang tertunggak, kirakan;

- a) *Harga Ansuran.*
- b) *Bayaran bulanan.]*

(3M)

Q10. The cost of a machine is RM 75,000 and the useful life is seven (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 75,000 dan mempunyai jangka hayat selama tujuh (7) tahun. Nilai skrapnya ialah RM5,000. Kirakan nilai bukunya pada akhir tahun ketiga (3) menggunakan]

- a) The Straight Line Method.

[Kaedah Garis Lurus.]

(1.5M)

- b) Declining balance Method.

[Kaedah jumlah angka digit tahunan.]

(1.5M)

PART B: Answer TWO (2) questions only.

(20 MARKS/MARKAH)

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

Q1. Nur Fauzi borrows RM200,000 at 4% compounded monthly from a bank. He intend to settle the loan by making 180 monthly payment. Find the;

[Nur Fauzi meminjam sebanyak RM200,000 pada kadar 4% dikompaunkan setiap bulan daripada sebuah bank. Dia bercadang untuk melunaskan hutangnya melalui 180 kali bayaran bulanan.

Kirakan:]

- (a) Monthly payment. *[Bayaran bulanan.]* (2M)
- (b) Total interest charged. *[Jumlah faedah yang dikenakan.]* (1M)
- (c) Determine the fifth payment to settle all arrears if he has not paid the first four payments.

[Dapatkan bayaran bulan kelima untuk melunaskan semua bayaran yang tertangguh sekiranya dia tidak membayar untuk empat bulan yang pertama.] (3M)

- (d) If he decides to settle the loan after the 60th payment, calculate the amount she needs to pay. What is the advantage of paying the debt before it's due.

[Sekiranya dia bercadang untuk melangsaikan hutangnya selepas bayaran ke 60, kirakan amaun yang perlu dibayarnya. Apakah kelebihan membuat pelunasan hutang lebih awal.] (4M)

Q2. Wawa bought a television set at RM7,500 by installment payments. She paid 20% for the down payment and the balance was settled by making 36 monthly installments. If the interest charged was 7% compounded monthly, 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 36 kali bayaran bulanan. Jika faedah yang dikenakan adalah 7% dikompaunkan setiap bulan, kirakan;]

- (a) The monthly payment. *[Bayaran bulanan.]* (3M)
- (b) The total interest paid. *[Jumlah bayaran faedah.]* (2M)
- (c) The installment price. *[Harga ansuran.]* (2M)
- (d) The outstanding balance if she decided to settle the balance immediately after making the 12th payment using the Rule of 78 of the Hire Purchase Act 1967.

Explain the right of Wawa under this Rule and what is the implication to her net payment.

[Baki hutang sekiranya dia memutuskan untuk melangsaikan baki hutang sejurus selepas membuat pembayaran yang ke 12 menggunakan Peraturan 78 Akta Sewa Beli 1967. Jelaskan hak Wawa di bawah Peraturan ini dan apakah implikasi ke atas bayaran bersihnya.] (3M)

- Q3. Two years ago, Alicia bought a car. Currently the value of the car is RM70,000. The car has a life expectancy of ten (10) years. At the end of its useful life, the car will have a value of RM5,000. By using straight line method, calculate

[Dua tahun lepas, Alicia telah membeli sebuah kereta. Nilai kereta tersebut kini adalah RM70,000. Kereta tersebut mempunyai jangka hayat penggunaan selama sepuluh (10) tahun. Pada akhir tempoh hayatnya, kereta tersebut akan bernilai RM5,000. Menggunakan kaedah garis lurus, kirakan

- (a) The cost of the car. *[Kos kereta tersebut.]* (2M)
- (b) The annual depreciation. *[Susutnilai tahunan.]* (1M)
- (c) Book value at the end of year two (2) using reducing balance method. *[Nilai buku pada akhir tahun dua (2) menggunakan kaedah baki berkurangan.]* (2M)
- (d) Book value at the end of year two (2) using sum of year digit method. *[Nilai buku pada akhir tahun dua (2) menggunakan kaedah jumlah digit tahunan.]* (2M)
- (e) If Alicia wants to sell her car at the end of year two (2), at what price should she sell her car. Justify your decision. *[Jika Alicia ingin menjual keretanya pada akhir tahun kedua (2), pada harga apakah yang patut dia jual. Berikan justifikasi keputusan anda.]* (3M)

- Q4. A manufacturer produces water filters at a cost of RM600 per unit. The manufacturer sells the water filter at 40% mark-up on cost and 30% net profit based on cost. Encik Farid is a dealer. He purchased ten (10) units of water filters from the manufacturer. He sells the filters with a net profit of 55% on cost and the operating expenses amount to 10% of the cost.

[Satu pengeluar mengeluarkan satu penapis air pada kos RM600 seunit. Pengeluar tersebut menjualnya pada tokokan harga sebanyak 40% berdasarkan kos. Encik Farid adalah seorang peniaga. Dia telah membeli sebanyak sepuluh (10) unit penapis air daripada pengeluar tersebut. Dia telah menjual penapis tersebut dengan menetapkan untung bersih sebanyak 55% berdasarkan kos dan belanja operasinya sebanyak 10% daripada kos.]

(a) What is the purchase price of the filter sold to Encik Farid?

[Apakah harga belian bagi penapis air yang dijual kepada Encik Farid?] (3M)

(b) What is the selling price of the filter at Encik Farid shop?

[Apakah harga jualan penapis air yang dijual di kedai Encik Farid?] (3M)

(c) Find the gross profit and total net profit on the selling of the ten (10) filters for the manufacturer and for Encik Farid. Who you want to be, the manufacturer or En. Farid? Why?

[Kirakan untung kasar dan untung bersih atas jualan sepuluh (10) unit penapis air tersebut bagi pengeluar dan bagi Encik Farid. Siapa anda ingin anda , Pengeluar atau En Farid? Kenapa?] (4M)

END OF QUESTIONS / SOALAN TAMAT