

**SULIT**



**BAHAGIAN PEPERIKSAAN DAN PENILAIAN  
JABATAN PENDIDIKAN POLITEKNIK DAN KOLEJ KOMUNITI  
KEMENTERIAN PENGAJIAN TINGGI**

**JABATAN PERDAGANGAN**

**PENILAIAN ALTERNATIF**

**SESI DISEMBER 2020**

**DPB20053 : BUSINESS MATHEMATICS**

---

**NAMA PENYELARAS KURSUS : SITI MAHANUM BINTI SHAIK ISMAIL**

**KAEDAH PENILAIAN : PEPERIKSAAN ONLINE**

**JENIS PENILAIAN : ESEI BERSTRUKTUR (2 SOALAN)**

**TARIKH PENILAIAN : 5 JULAI 2021**

**TEMPOH PENILAIAN : 1 JAM**

---

**LARANGAN TERHADAP PLAGIARISM (AKTA 174)**

**PELAJAR TIDAK BOLEH MEMPLAGIAT APA-APA IDEA, PENULISAN, DATA  
ATAU CIPTAAN ORANG LAIN. PLAGIAT ADALAH SALAH SATU  
PENYELEWENGAN AKADEMIK. SEKIRANYA PELAJAR DIBUKTIKAN  
MELAKUKAN PLAGIARISM, PENILAIAN BAGI KURSUS BERKENAAN AKAN  
DIMANSUHKAN DAN DIBERI GRED F DENGAN NILAI MATA 0.**

**(RUJUK BUKU ARAHAN-ARAHAN PEPERIKSAAN DAN KAEDAH PENILAIAN (Diploma) EDISI 6, JUN 2019,  
KLAUSA 17.3)**

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

This section consists of **TWO (2)** structured questions. Answer **ALL** questions.

**ARAHAN:**

Bahagian ini mengandungi **DUA (2)** soalan berstruktur. Jawab **SEMUA** soalan.

**QUESTION 1****(SOALAN 1)**CLO1  
C3

a) Solve the equations below:

*Selesaikan persamaan-persamaan di bawah:*

i.  $5x + 19 = 75 - 2x$

[2 marks]

ii.  $x^2 + 9x = -20$

[3 marks]

iii. 
$$\begin{array}{rcl} x - 3y + 2z & = & 11 \\ 2x + 3y + z & = & 1 \\ 2x - y - 3z & = & 5 \end{array}$$

[7 marks]

b) TECHNO Factory produces a product named as THRIO. The cost associated with the production is stated as below:

*Kilang TECHNO mengeluarkan keluaran yang dinamakan sebagai THRIO. Kos yang berkaitan pengeluaran adalah seperti di bawah:*

Particular ( <i>Maklumat</i> )	RM
Raw Material ( <i>Bahan mentah</i> )	12 per box
Direct labour ( <i>Buruh langsung</i> )	5 per box
Overhead ( <i>Overhead</i> )	3 per box
Fixed cost ( <i>Kos tetap</i> )	22 000 per months

The product is sold at RM45 per box.

*Keluaran ini dijual pada harga RM45 per kotak.*

Based on the information given, you are required to calculate:

*Berdasarkan kepada maklumat yang diberikan, anda dikehendaki untuk mengira:*

CLO1  
C3

- i. Contribution margin and contribution margin ratio.  
*Margin sumbangan dan nisbah margin sumbangan.* [4 marks]
- ii. Break-even in units and break-even in sales.  
*Titik pulang modal dalam unit dan titik pulang modal dalam jualan.* [4 marks]
- iii. How much is the profit gained if the company had sold of 10 000 boxes?  
*Berapa banyak keuntungan yang diperolehi jika syarikat menjual sebanyak 10 000 kotak?* [5 marks]

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

CLO1  
C3

- a) Calculate the differentiation for the functions below:  
*Kirakan pembezaan untuk fungsi-fungsi dibawah:*
- i.  $y(x) = -2x^3(5x^2 - x)$  [2 marks]
- ii.  $g(x) = -2x^4 + 3x^2 - 10x$  [2 marks]
- iii.  $f(x) = \frac{2x - 2}{3x + 1}$  [6 marks]

CLO2  
C3

- b) Hajar bought a SMART television by monthly instalment payment scheme. The television cost is RM 11, 938. Hajar paid RM 1938 as a down payment. The remaining amount will be settled through a series of 96 payments. The interest rate imposed is 10% per annum. You are required to calculate:

*Hajar membeli televisyen SMART dengan skim pembayaran ansuran bulanan. Kos televisyen adalah RM 11,938. Hajar membayar RM 1938 sebagai wang pendahuluan. Jumlah selebihnya akan dijelaskan melalui 96 kali pembayaran. Kadar faedah yang dikenakan adalah 10% setahun. Anda diminta untuk mengira:*

- i. Total interest [3 marks]  
*Jumlah faedah*
- ii. Total overall payment [2 marks]  
*Jumlah keseluruhan bayaran*
- iii. Monthly instalment [2 marks]  
*Ansuran bulanan*

- iv. Amount to be paid by Hajar if she intends to make early settlement after the 40<sup>th</sup> payment.  
*Amaun yang harus dibayar oleh Hajar jika dia berhasrat untuk membuat pembayaran awal setelah pembayaran ke-40.*

[8 marks]

**SOALAN TAMAT**