Nama : ……

Tingkatan : ……

MODUL PERKEMBANGAN PEMBELAJARAN 3 (MPP 3)

TAHUN 2025

MATEMATIK **1449/2**

Kertas 2

27 Julai 2025

$2\frac{1}{2}$ jam **Dua jam tiga puluh minit**

JANGAN BUKA KERTAS SOALAN INI SEHINGGA DIBERITAHU

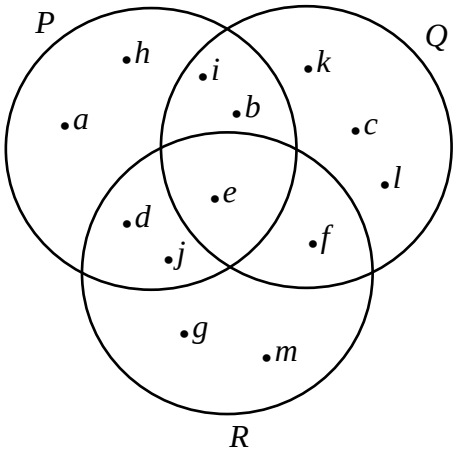
1. *Tulis* **nama** *dan* **tingkatan** *anda pada ruang yang disediakan.*
2. *Kertas soalan ini mengandungi* **tiga** *bahagian :* **Bahagian A, Bahagian B** *dan* **Bahagian C**
3. *Jawapan hendaklah ditulis pada ruang jawapan yang disediakan di dalam kertas soalan ini.*
4. *Kertas soalan ini adalah dalam dwibahasa.*
5. *Jawapan boleh ditulis dalam bahasa Melayu atau bahasa Inggeris.*
6. *Rajah yang mengiringi soalan tidak dilukis mengikut skala kecuali dinyatakan.*
7. *Kerja mengira anda* **mesti** *ditunjukkan.*
8. *Kertas soalan ini hendaklah diserahkan kepada guru bertugas pada akhir peperiksaan.*

Pemeriksa			
Bahagian	Soalan	Markah Penuh	Markah diperoleh
A	**1**	3	
	2	3	
	3	4	
	4	4	
	5	4	
	6	4	
	7	4	
	8	5	
	9	5	
	10	4	
B	**11**	9	
	12	9	
	13	9	
	14	9	
	15	9	
C	**16**	15	
	17	15	
Jumlah			

Kertas soalan ini mengandungi **36** halaman bercetak

3 Rajah 3 menunjukkan gambar rajah Venn bagi set *P*, set *Q* dan set *R*. Diberi bahawa set semesta, $\xi = P \cup Q \cup R$.

Diagram 3 *shows a Venn diagram of set P, set Q and set R. Given that the universal set,* $\xi = P \cup Q \cup R$.



Rajah 3
Diagram 3

(*a*) Senaraikan semua unsur bagi set

List all the elements of sets

(i) $P \cap Q \cap R$

(ii) $(P \cap Q) \cup R'$

(*b*) Tentukan $n(Q')$

Determine $n(Q')$

[4 *markah*]
[4 *marks*]

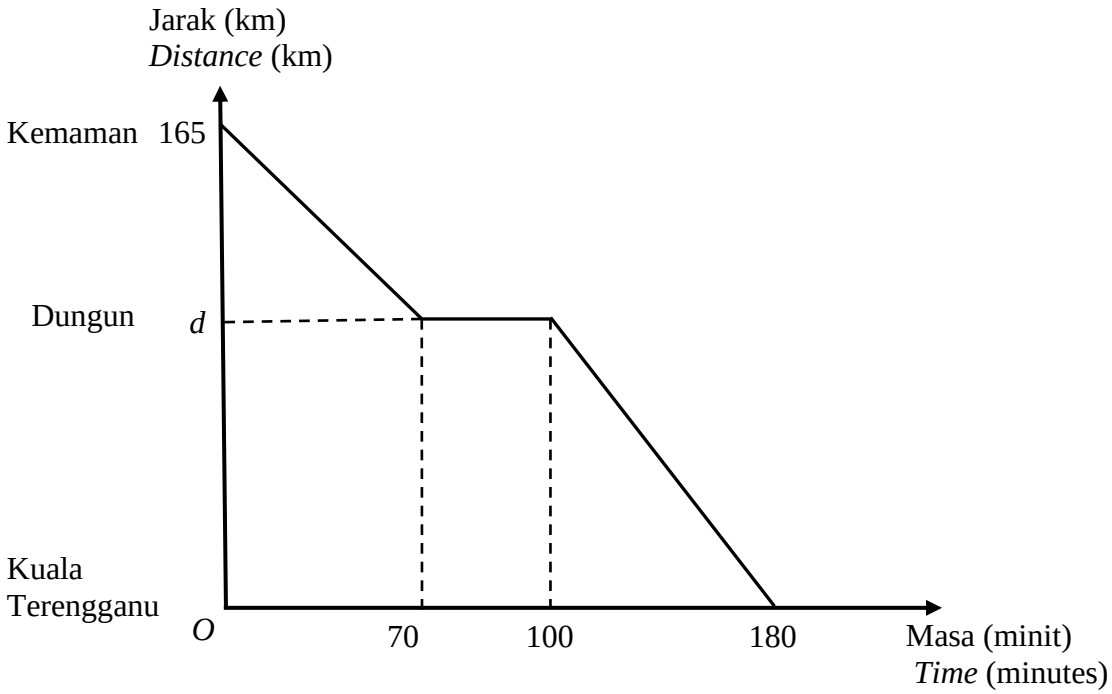
Jawapan / *Answer* :

(*a*) (i)

(ii)

(*b*)

6 Rajah 4 menunjukkan graf jarak-masa perjalanan sebuah kereta dari Kemaman ke Kuala Terengganu.
Diagram 4 *shows the distance-time graph of the journey of a car from Kemaman to Kuala Terengganu.*



Rajah 4
Diagram 4

(*a*) Nyatakan tempoh masa dalam minit, kereta itu berhenti seketika.
State the duration in minutes, *the car stopped for a moment.*

[1 *markah*]
[1 *mark*]

(*b*) Diberi laju purata kereta itu dari Kemaman ke Dungun ialah 60 kmj^{-1}, hitung nilai *d*.
Given the average speed of the car from Kemaman to Dungun is 60 kmh^{-1}, *calculate the value of d.*

[3 *markah*]
[3 *marks*]

Jawapan / *Answer* :

(*a*)

(*b*)

8 Encik Haziq tinggal di Sandakan, Sabah dan memiliki sebuah kereta Proton Persona. Jadual 1(*a*) menunjukkan maklumat kereta Encik Haziq.

Encik Haziq lives in Sandakan, Sabah and owns a Proton Persona car. Table 1(*a*) *shows Encik Haziq's car information.*

Jumlah yang diinsuranskan / *Sum Insured value :* RM45 000 Kapasiti Enjin / *Engine capacity :* 1600 cc NCD *:* 25%

Jadual 1(*a*)
Table 1(*a*)

Jadual 1(*b*) menunjukkan Jadual Tarif Motor 2015.
Table 1(*b*) *shows the Motor Tariff Schedule* 2015.

Kapasiti enjin tidak melebihi *Engine capacity not exceeding* (cc)	Semenanjung Malaysia		Sabah dan Sarawak	
	Polisi komprehensif *Comprehensive policy* (RM)	Polisi pihak ketiga *Third party policy* (RM)	Polisi komprehensif *Comprehensive policy* (RM)	Polisi pihak ketiga *Third party policy* (RM)
1 400	273.80	120.60	196.20	67.50
1 650	305.50	135.00	220.00	75.60
2 200	339.10	151.20	243.90	85.20
3 050	372.60	167.40	266.50	93.60

Jadual 1(*b*)
Table 1(*b*)

*** Kadar premium asas polisi komprehensif setiap RM1 000 untuk Semenanjung Malaysia ialah RM26 dan Sabah dan Sarawak ialah RM20.30.

*** *Basic premium rate of comprehensive policy of each* RM1 000 *for Peninsular Malaysia is* RM26 *and Sabah and Sarawak is* RM20.30.

Hitung premium kasar bagi kereta Encik Haziq untuk polisi komprehensif.
Calculate the gross premium for Mr. Haziq's car for a comprehensive policy.

[5 *markah*]
[5 *marks*]

12 Jadual 3 menunjukkan maklumat berkaitan dengan pelan kewangan Encik Ramli.
Table 3 *shows the information about Encik Ramli's financial planning.*

Pendapatan bersih / *Net income*	
Gaji / *Salary*	RM3 200
Elaun / *Allowance*	RM400
Sewa diterima / *Rental received*	RM600
Perbelanjaan / *Expenses*	
Ansuran rumah / *Housing installment*	RM700
Ansuran kereta / *Car installment*	RM450
Premium insurans / *Insurance premiums*	RM200
Makanan / *Food*	RM400
Petrol / *Fuel*	RM200
Bayaran tol / *Toll payments*	RM180
Bil utility / *Utility bills*	RM300

Jadual 3
Table 3

(*a*) Hitung
Calculate

(i) pendapatan aktif.
the active income.

(ii) pendapatan pasif.
the passive income.

(iii) jumlah perbelanjaan.
the total expenses.

[3 *markah*]
[3 *marks*]

(*b*) Hitung aliran tunai bulanan Encik Ramli.
Calculate Encik Ramli's monthly cash flow.

[2 *markah*]
[2 *marks*]

(*c*) Encik Ramli ingin menyimpan RM90 000 dalam masa empat tahun dari sekarang. Hitung simpanan bulanan tambahan yang diperlukan.
Encik Ramli wants to save RM90 000 *in four years. Calculate the additional monthly savings needed.*

[4 *markah*]
[4 *marks*]

13 (*a*) Diberi matriks $P = \begin{bmatrix} 5x+2 & -6 \\ 7-2y & 4x \end{bmatrix}$, $Q = \begin{bmatrix} 2x & 6 \\ 8 & 4y \end{bmatrix}$ dan $P - Q = \begin{bmatrix} 11 & -12 \\ -3 & 2z \end{bmatrix}$

Hitung nilai *x*, nilai *y* dan nilai *z*.

Given matrices $P = \begin{bmatrix} 5x+2 & -6 \\ 7-2y & 4x \end{bmatrix}$, $Q = \begin{bmatrix} 2x & 6 \\ 8 & 4y \end{bmatrix}$ *and* $P - Q = \begin{bmatrix} 11 & -12 \\ -3 & 2z \end{bmatrix}$

Calculate the values of x, y and z.

[4 *markah*]
[4 *marks*]

(*b*) Jadual 4 menunjukkan bilangan kerusi plastik dan meja plastik yang dijual secara pukal oleh sebuah kedai perabot kepada Kolej Bestari dan Kolej Unggul.
Table 4 *shows the number of plastic chairs and plastic tables sold in bulk by a furniture shop to Kolej Bestari and Kolej Unggul.*

	Bilangan kerusi plastik yang dijual *Number of plastic chairs sold*	Bilangan meja plastik yang dijual *Number of plastic tables sold*
Kolej Bestari	82	100
Kolej Unggul	95	86

Jadual 4
Table 4

Jumlah jualan kerusi plastik dan meja plastik bagi Kolej Bestari dan Kolej Unggul masing-masing ialah RM14 878 dan RM13 505. Menggunakan kaedah matriks, cari harga, dalam RM, sebuah kerusi plastik dan sebuah meja plastik yang telah terjual.

The total sales of plastic chairs and plastic tables for Kolej Bestari and Kolej Unggul are RM14 878 *and* RM13 505 *respectively. Using the matrix method, find the price, in* RM*, of a plastic chair and a plastic table that has been sold.*

[5 *markah*]
[5 *marks*]

Bahagian C
[15 markah]

Jawab **satu** soalan sahaja.

16 (*a*) Encik Faris memiliki sebuah kedai percetakan. Dia perlu mencetak sejumlah buku setiap hari. Jadual 6(*a*) menunjukkan bilangan mesin yang beroperasi, *X*, dan masa yang diperlukan, *T*, untuk mencetak buku-buku tersebut.
Diberi *T* berubah secara songsang dengan *X*.

Encik Faris owns a printing shop. He needs to print a number of books everyday. Table 6(*a*) *shows the number of operating machines, X, and the time taken, T, to print the books. It is given that T varies inversely as X.*

X	9	6
T	8	*n*

Jadual 6(*a*)
Table 6(*a*)

(i) Ungkapkan *T* dalam sebutan *X*.

Express T in terms of X.

(ii) Tentukan nilai *n.*

Determine the value of n.

[3 *markah*]
[3 *marks*]

Jawapan / *Answer* :

(*a*) (i)

(ii)

MATEMATIK KERTAS 2

BAHAGIAN A

Soalan	Peraturan Permarkahan	Markah	
1	$4 = 2(6) + c$ Nota : Jika 2 dilihat beri W1 $y = 2x - 8$	**W2** **V1**	**3**
2	$\frac{-(-4)}{2(-1)}$ *atau* setara (–2 dilihat) $-(-2)^2 - 4(-2) + 5$ *atau* 9 $(-2, 9)$	**W1** **W1** **V1**	**3**
3 (*a*)	(i) $\{e\}$ (ii) $\{a, b, c, e, h, i, k, l\}$ Nota : $\{b, e, i\}$ beri U1	**U1** **U2**	
(*b*)	6	**U1**	**4**
4 (*a*)	Palsu / *False*	U1	
(*b*)	Akas: Jika $A \cup B = B$, maka $A \cap B = A$. *Converse:* *If* $A \cup B = B$, then $A \cap B = A$. Songsangan: Jika $A \cap B \neq A$, maka $A \cup B \neq B$. *Inverse*: *If* $A \cap B \neq A$, then $A \cup B \neq B$. Kontrapositif: Jika $A \cup B \neq B$, maka $A \cap B \neq A$. *Contrapositive*: *If* $A \cup B \neq B$, then $A \cap B \neq A$.	U1 U1 U1	**4**

Suka sampel ini?

Kertas Trial SPM

Matematik (80+ set)

- Kertas trial SPM dari banyak negeri untuk subjek yang dipilih
- Skema jawapan / cadangan jawapan
- Set Penuh: semua 17 subjek dan jadual ulangkaji A+

RM12.90

BELI SEKARANG >

nightmew.com/p/kertas-percubaan-spm · FPX online banking · download serta-merta