



KEMENTERIAN PENDIDIKAN MALAYSIA

Jabatan Pendidikan Negeri Melaka

#jpnmelakajenamakerajaan1

PROJEK KM²

@ KEMENJADIAN MURID MELAKA

MODUL DLP

KSSM

FASA 1

MATEMATIK

TINGKATAN 5

NAMA MURID :

NAMA KELAS :

NAMA GURU :



“PENDIDIKAN BERKUALITI, INSAN TERDIDIK, NEGARA SEJAHTERA”



KEMENTERIAN PENDIDIKAN MALAYSIA
Jabatan Pendidikan Negeri Melaka

#jpnmelakajenamakerajaan1

PRAKATA

PENGARAH JABATAN PENDIDIKAN MELAKA



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah, dengan izin dan inayah-Nya, modul di bawah Projek Kemenjadian Murid Melaka atau Modul @ KM² Sijil Pelajaran Malaysia bagi tahun 2021 telah dihasilkan. Rakaman penghargaan yang tidak terhingga kepada guru-guru yang sentiasa menghulurkan sokongan dan bantuan kepada Jabatan Pendidikan Melaka dalam mengimplementasikan misi dan visi jabatan.

Bersama-samalah kita dengan prinsip *open the new horizon*, menilai dan menganalisis strategi dan taktikal agar dapat melakukan penambahbaikan dalam pendidikan. Prinsip ini menjadi batu loncatan dan motivasi untuk kita melakukan inisiatif dan tindakan yang mencabar proses atau *challenge the process*. Guru mesti mempunyai hasrat yang tinggi dan penuh keterujaan untuk melihat prestasi murid maju secara holistik. Oleh itu, penghasilan Modul @ KM² merupakan salah satu strategi untuk membantu peningkatan pencapaian murid-murid negeri Melaka yang berimpak tinggi dan selari dengan slogan kita "Pendidikan Berkualiti, Insan Terdidik, Negara Sejahtera."

Pihak Jabatan Pendidikan Melaka dengan seikhlasnya merakamkan ucapan penghargaan dan terima kasih yang tidak terhingga kepada guru-guru pakar yang telah berusaha dengan begitu gigih untuk menghasilkan modul ini khususnya untuk dimanfaatkan oleh kelompok sasaran agar murid-murid dapat menguasai kemahiran dengan lebih efektif. Usaha gigih dan komitmen daripada semua yang terlibat menggambarkan kualiti pendidik di Melaka berada pada tahap yang sungguh cemerlang. Teruskanlah usaha murni dengan menyediakan modul-modul yang berinovasi serta kompetitif yang memberi impak besar kepada kecemerlangan murid-murid di negeri Melaka.

Semoga matlamat dan hasrat murni ini dapat membantu murid-murid menggapai cita-cita mereka untuk cemerlang dalam peperiksaan Sijil Pelajaran Malaysia nanti. Insya-Allah.

Sekian, wassalam.

Dr. Mohd Azam Bin Ahmad
Pengarah
Jabatan Pendidikan Melaka

"PENDIDIKAN BERKUALITI, INSAN TERDIDIK, NEGARA SEJAHTERA"



KEMENTERIAN PENDIDIKAN MALAYSIA
Jabatan Pendidikan Negeri Melaka

#jpnmelakajenamakerajaanno1

PRAKATA

TIMBALAN PENGARAH SEKTOR PEMBELAJARAN JABATAN PENDIDIKAN MELAKA



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Syukur ke hadrat Allah SWT kerana dengan izin dan kurnia-Nya, penghasilan modul di bawah Projek Kemenjadian Murid Melaka atau Modul @ KM² bagi tahun 2021 dapat direalisasikan. Ini merupakan usaha khasnya Sektor Pembelajaran dengan guru-guru pakar negeri Melaka dalam menterjemahkan hasrat Kementerian Pendidikan Malaysia untuk menyediakan dan melahirkan murid-murid yang menguasai kemahiran serta kelayakan dalam persaingan dunia realiti.

Bagi mengangkat martabat pendidikan negeri Melaka lebih cemerlang. Projek Kemenjadian Murid Melaka @ KM² telah digerakkan agar mencapai visi dan misi yang telah disasarkan. Semua pegawai di Jabatan Pendidikan Melaka, Pejabat Pendidikan Daerah dan pentadbir sekolah serta warga pendidik akan sentiasa memastikan pelaksanaan di peringkat sekolah selari dengan matlamat Kementerian Pendidikan Malaysia dan Pengarah Jabatan Pendidikan Melaka iaitu "Pendidikan Berkualiti, Insan Terdidik, Negara Sejahtera."

Saya mengucapkan setinggi tahniah dan syabas kepada semua pegawai Sektor Pembelajaran serta ahli panel warga pendidik yang bergabung tenaga dan idea dalam penghasilan modul ini. Sesungguhnya besar harapan kita semua agar Modul KM² ini dapat dimanfaatkan oleh para guru dengan sebaik-baik yang mungkin agar dapat memberikan kejayaan berimpak besar kepada Kemenjadian Murid Melaka @ KM² khususnya dalam peperiksaan Sijil Pelajaran Malaysia.

Sekian, Wassalam


Tn. Hj. Ismail Bin Hj. Alias
Timbalan Pengarah Sektor Pembelajaran
Jabatan Pendidikan Melaka

"PENDIDIKAN BERKUALITI, INSAN TERDIDIK, NEGARA SEJAHTERA"



KEMENTERIAN PENDIDIKAN MALAYSIA
Jabatan Pendidikan Negeri Melaka

#jpnmelakajenamakerajaan01

KATA PENGANTAR

KETUA PENOLONG PENGARAH KANAN UNIT SAINS DAN MATEMATIK SEKTOR PEMBELAJARAN JABATAN PENDIDIKAN MELAKA



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

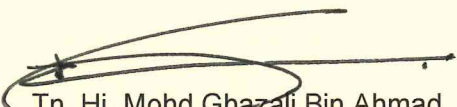
Modul KSSM bagi Mata Pelajaran Sains dan Matematik ini adalah merupakan inisiatif di bawah Projek Kemenjadian Murid Melaka @ KM². Projek KM² telah dilancarkan oleh Pengarah Pendidikan Melaka pada awal tahun 2020 dengan hasrat untuk meningkatkan kecemerlangan murid Melaka secara holistik.

Di bawah inisiatif KM², modul dihasilkan khusus untuk rujukan guru-guru Sains dan Matematik. Kandungannya disusun bagi memudahkan guru-guru dalam menguasai dan menyampaikan Kandungan Dokumen Standard Kurikulum dan Pentaksiran (DSKP) dengan lebih terperinci, sistematik dan berkesan. Adalah menjadi harapan guru-guru dapat melaksanakan proses Pengajaran dan Pembelajaran (PdP) secara bersemuka atau atas talian (PdPR) dengan lebih berkesan.

Selain itu, modul ini merupakan bahan sokongan pembelajaran yang boleh membantu murid-murid dalam meningkatkan prestasi akademik ke tahap yang boleh dibanggakan. Sebagai usaha pemulaan modul ini dilengkapi dengan nota ringkas, teknik menjawab KSSM dan soalan-soalan latihan mengikut topik. Penambahbaikan akan dilaksanakan dari masa ke semasa agar selari dengan keperluan KSSM terkini.

Saya mewakili Unit Sains dan Matematik, Jabatan Pendidikan Melaka merakamkan setinggi-tinggi penghargaan kepada guru-guru panel pembina item Modul KSSM @ KM² di atas sumbangan dan kepakaran mereka sebagai penulis modul. Semoga Modul KSSM @ KM² yang disediakan ini dapat dimanfaatkan oleh semua pihak yang terlibat dengan penggunaan secara optimum. Adalah diharapkan modul ini dapat memberi impak yang besar sebagai bahan sokongan pembelajaran dan menyumbang kepada kemenjadian murid Melaka.

Sekian. Terima Kasih.


Tn. Hj. Mohd Ghazali Bin Ahmad
Ketua Penolong Pengarah Kanan
Unit Sains dan Matematik, Sektor Pembelajaran
Jabatan Pendidikan Melaka

“PENDIDIKAN BERKUALITI, INSAN TERDIDIK, NEGARA SEJAHTERA”



KEMENTERIAN PENDIDIKAN MALAYSIA
Jabatan Pendidikan Negeri Melaka

#jpnmelakajenamakerajaan1

**SENARAI NAMA AHLI PANEL PEMBINA MODUL KSSM @ KM²
MATA PELAJARAN MATEMATIK KSSM TINGKATAN 5**

NAMA GURU PANEL	NAMA SEKOLAH
SALMAH BINTI ABU BAKAR (Guru Sumber)	SMK AYER KEROH
NOOR AZIZAH BINTI MD. SOM (Guru Sumber)	SMK DATO HJ. TALIB KARIM
HASLINDA BINTI OMAR (Ketua Panel)	SMK DATO ABDUL RAHMAN YA'KUB
ROJITA BINTI SABIKAN	SMK MUNSHI ABDULLAH
MASHITA BINTI RASIF	SMK AGAMA SULTAN MUHAMMAD
NOORAZALIAH BINTI KARIS	SMK DATO ABDUL RAHMAN YA'KUB
SITI FAIRUZ BINTI MAHYON	SMK KAMPUNG GELAM
SIM YOK LAN	SMK YOK BIN
NUR IZZATI BT RASHID	SM ARAB JAIM ASSYAKIRIN

EDISI PERTAMA 2021

CETAKAN JABATAN PENDIDIKAN MELAKA

“PENDIDIKAN BERKUALITI, INSAN TERDIDIK, NEGARA SEJAHTERA”

Bab 1 : UBAHAN / Chapter 1 : VARIATION
KERTAS 1 / PAPER 1

1. Diberi bahawa Y berubah secara langsung dengan kuasa dua X . Cari hubungan antara Y dengan X .

It is given that Y varies directly as the square of X . Find the relation between Y and X .

A $Y = k\sqrt{X}$

C $Y = \frac{k}{\sqrt{X}}$

B $Y = kX^2$

D $Y = \frac{k}{X^2}$

2. Diberi bahawa $v \propto \frac{r^x}{s^y}$ dan v berubah secara langsung dengan kuasa tiga r dan secara songsang dengan punca kuasa dua s . Nyatakan nilai x dan nilai y .

It is given that $v \propto \frac{r^x}{s^y}$ and v varies directly as the cube of r and inversely as the square root of s . State the values of x and y .

A $x = 3, y = \frac{1}{2}$

C $x = \frac{1}{3}, y = 2$

B $x = 3, y = -\frac{1}{2}$

D $x = \frac{1}{3}, y = -2$

3. Jadual di bawah menunjukkan beberapa nilai bagi pemboleh ubah p dan q .
Table below shows some values of the variables p and q .

p	10	5
q	1	x

Diberi bahawa p berubah secara songsang dengan punca kuasa tiga q . Hitung nilai x .
It is given that p varies inversely as the cube root of q . Calculate the value of x .

A $\frac{1}{8}$

C 2

B $\frac{1}{2}$

D 8

4. Diberi bahawa $R^2T = k$ dengan keadaan k adalah pemalar. Antara berikut, pernyataan yang manakah adalah benar?

It is given that $R^2T = k$ such that k is a constant. Which of the following statements is true?

A T berubah secara langsung dengan kuasa dua R .
 T varies directly as the square of R .

B T berubah secara langsung dengan punca kuasa dua R .
 T varies directly as the square root of R .

C T berubah secara songsang dengan kuasa dua R .
 T varies inversely as the square of R .

D T berubah secara songsang dengan punca kuasa dua R .
 T varies inversely as the square root of R .

5. Diberi bahawa x berubah secara songsang dengan y dan $x = 15$ apabila $y = 4$. Hitung nilai y apabila $x = 5$.
Given that x varies inversely as y and $x = 15$ when $y = 4$. Calculate the value of y when $x = 5$.

A $\frac{1}{12}$

C $\frac{4}{3}$

B $\frac{3}{4}$

D 12

6. Antara berikut, jadual yang manakah mewakili hubungan $R \propto T^2$?
Which of the following tables shows the relation of $R \propto T^2$?

A

T	1	2	3	4
R	1	4	8	16

B

T	1	2	3	4
R	1	8	16	64

C

T	1	2	3	4
R	3	12	27	48

D

T	1	2	3	4
R	3	24	48	192

7. U berubah secara langsung dengan kuasa dua V dan secara songsang dengan punca kuasa dua W .
 U varies directly as the square of V and inversely as the square root of W .
 Antara berikut, hubungan yang manakah adalah betul?
Which of the following is correct?

A $U \propto \frac{V^2}{\sqrt{W}}$

C $U \propto \frac{\sqrt{V}}{W^2}$

B $U \propto \frac{\sqrt{W}}{V^2}$

D $U \propto \frac{W^2}{\sqrt{V}}$

8. Jadual menunjukkan beberapa nilai bagi tiga pemboleh ubah, P , Q dan R .
Table shows some values of the three variables, P , Q and R .

P	Q	R
36	2	3
x	y	10

Diberi bahawa P berubah secara langsung dengan kuasa dua R dan secara songsang dengan Q .
 Hitung nilai bagi xy .

It is given that P varies directly as the square of R and inversely as Q . Calculate the value of xy .

A 100

C 800

B 600

D 900

9. Pemboleh ubah X , Y dan Z berubah mengikut jadual nilai berikut.
The variables, X , Y and Z vary according to the following table of values.

X	18	25	18
Y	1	2	4
Z	6	10	12

Antara berikut, hubungan yang manakah adalah betul?
Which of the following relations is correct?

A $X \propto YZ^2$

C $X \propto \frac{Z^2}{Y}$

B $X \propto Y^2Z$

D $X \propto \frac{Z}{Y^2}$

10. Dalam suatu aktiviti, 4 orang pekerja ditugaskan untuk melukis poster pada dinding sebuah bangunan. Masa yang diperlukan untuk menyiapkan kerja itu ialah 5 hari. Diberi masa, s berubah secara songsang dengan bilangan pekerja, p . Hitung masa, dalam hari, yang diperlukan jika 10 orang pekerja melakukan kerja itu.

In an activity, 4 workers were assigned to draw poster on the wall of a building. The time needed to finish the work is 5 days. Given the time s varies inversely as the number of workers, p . Calculate the time, in day, needed if 10 workers did the task.

A 2

C 25

B 6

D 50

KERTAS 1 / PAPER 1

1. Diberi $\begin{pmatrix} 4 & 1 & m \\ 2 & n & 0 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 3 \\ -2 \\ 4 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 2 \\ -4 \end{pmatrix}$, cari nilai m dan nilai n .

Given $\begin{pmatrix} 4 & 1 & m \\ 2 & n & 0 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 3 \\ -2 \\ 4 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 2 \\ -4 \end{pmatrix}$, find the value of m and n .

A $m = 2, n = -5$

C $m = -3, n = -5$

B $m = 3, n = 5$

D $m = -2, n = 5$

2. $\mathbf{P} + \begin{pmatrix} 4 & -2 \\ 6 & 1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 2 & 4 \\ 5 & 0 \end{pmatrix}$

Cari matriks \mathbf{P} .

Find matrix \mathbf{P} .

A $\begin{pmatrix} -2 & 1 \\ -1 & 1 \end{pmatrix}$

C $\begin{pmatrix} -2 & 5 \\ -1 & -1 \end{pmatrix}$

B $\begin{pmatrix} 2 & 5 \\ 1 & -1 \end{pmatrix}$

D $\begin{pmatrix} 6 & -5 \\ -1 & 1 \end{pmatrix}$

3. Diberi $\begin{pmatrix} 6 & 3 \\ -5 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} y \\ -5 \end{pmatrix} = (33)$, cari nilai y .

Given $\begin{pmatrix} 6 & 3 \\ -5 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} y \\ -5 \end{pmatrix} = (33)$, find the value of y .

A 5

C 8

B 6

D 10

4. $2 \begin{pmatrix} 3 & 1 \\ 2 & -4 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} 7 & -2 \\ 0 & 1 \end{pmatrix} =$

A $\begin{pmatrix} -1 & 4 \\ 4 & -9 \end{pmatrix}$

C $\begin{pmatrix} -4 & 3 \\ 4 & -5 \end{pmatrix}$

B $\begin{pmatrix} -1 & 4 \\ 4 & -7 \end{pmatrix}$

D $\begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 4 & -9 \end{pmatrix}$

5. Diberi $\begin{pmatrix} r \\ 3 \end{pmatrix} - 7 \begin{pmatrix} 2 \\ -1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -8 \\ s \end{pmatrix}$, cari nilai r dan nilai s .

Given $\begin{pmatrix} r \\ 3 \end{pmatrix} - 7 \begin{pmatrix} 2 \\ -1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -8 \\ s \end{pmatrix}$, find the values of r and s .

A $r = -22, s = -4$

C $r = -1, s = -4$

B $r = -6, s = 10$

D $r = 6, s = 10$

6. Diberi matriks songsang bagi $\begin{pmatrix} 3 & -4 \\ 5 & -8 \end{pmatrix}$ ialah $\frac{1}{x} \begin{pmatrix} -8 & y \\ -5 & 3 \end{pmatrix}$. Cari nilai bagi $x + y$.

Given the inverse matrix of $\begin{pmatrix} 3 & -4 \\ 5 & -8 \end{pmatrix}$ is $\frac{1}{x} \begin{pmatrix} -8 & y \\ -5 & 3 \end{pmatrix}$. Find the value of $x + y$.

A $\frac{17}{4}$

C -48

B $\frac{15}{4}$

D 0

KERTAS 2 / PAPER 2

Bahagian A / Section A

1. Dengan menggunakan matriks songsang, cari nilai x dan nilai y yang memuaskan persamaan-persamaan serentak yang berikut.
By using inverse matrix, find the values of x and y that satisfy the following simultaneous equations.

$$\begin{aligned} 7x + 2y &= 42 \\ 8x + 3y &= 53 \end{aligned}$$

[3 markah/marks]

2. Diberi bahawa matriks $\mathbf{M} = \begin{pmatrix} 3 & -5 \\ 3 & -4 \end{pmatrix}$.
It is given that matrix $\mathbf{M} = \begin{pmatrix} 3 & -5 \\ 3 & -4 \end{pmatrix}$.

Cari matriks songsang bagi \mathbf{M} .
Find the inverse matrix of \mathbf{M} .

[4 markah/marks]

Bahagian B / Section B

1. (a) (i) Diberi $\begin{pmatrix} 3 & -5 \\ 3 & -4 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$, cari nilai-nilai bagi a, b, c dan d .
Given $\begin{pmatrix} 3 & -5 \\ 3 & -4 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$, find the values of a, b, c and d .

- (ii) Seterusnya, tulis matriks songsang bagi $\begin{pmatrix} 3 & -5 \\ 3 & -4 \end{pmatrix}$.
Hence, write down the inverse matrix of $\begin{pmatrix} 3 & -5 \\ 3 & -4 \end{pmatrix}$.

- (b) Dengan kaedah matriks, selesaikan persamaan-persamaan serentak berikut.
By the matrix method, solve the following simultaneous equations.

$$\begin{aligned} 3p - 5q &= 21 \\ 3p - 4q &= 18 \end{aligned}$$

[9 markah/marks]

2. (a) Hitung nilai n dan t dalam persamaan:
Calculate the values of n and t in the equation:

$$\begin{pmatrix} n & 11 \\ 14 & -n \end{pmatrix} + 2 \begin{pmatrix} 2 & -4 \\ -1 & t \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 & 3 \\ 12 & -5 \end{pmatrix}$$

- (b) (i) Tulis semula persamaan-persamaan serentak $7x + 2y = 15$ dan $9x + 3y = 21$ sebagai satu persamaan matriks.
Rewrite the simultaneous equations $7x + 2y = 15$ and $9x + 3y = 21$ as a matrix equation.
- (ii) Dengan menggunakan rumus, cari matriks songsang bagi $\begin{pmatrix} 7 & 2 \\ 9 & 3 \end{pmatrix}$.
By using formula, find the inverse matrix of $\begin{pmatrix} 7 & 2 \\ 9 & 3 \end{pmatrix}$.
- (iii) Seterusnya, cari nilai x dan nilai y yang memuaskan persamaan-persamaan serentak di (i).
Hence, find the values of x and y that satisfy the simultaneous equations in (i).
- [8 markah/marks]

Bahagian C / Section C

1. Jadual menunjukkan maklumat bagi buku yang dibeli oleh Ahmad.
Table shows the information of books bought by Ahmad.

Subjek <i>Subject</i>	Harga sebuah buku (RM) <i>Price per book (RM)</i>
Sejarah / <i>History</i>	RM12
Sains / <i>Science</i>	RM7

Ahmad membeli x buah buku Sejarah dan y buah buku Sains. Jumlah buku yang dibeli ialah 7. Jumlah harga bagi buku yang dibeli ialah RM59.
Ahmad bought x History books and y Science books. The total number of books bought is 7. The total price of books bought is RM59.

- (a) Tulis dua persamaan linear dalam sebutan x dan y untuk mewakili maklumat itu.
Write two linear equations in terms of x and y to represent the above information.
- (b) Dengan menggunakan kaedah matriks, hitung nilai x dan nilai y .
By using matrix method, calculate the values of x and y .
- [5 markah/marks]

2. Kilang Perabot Pardes mengedarkan meja kayu dan meja besi kepada pembekal A dan pembekal B. Pembekal A menerima 3 kontena meja kayu dan 5 kontena meja besi dengan sejumlah 175 buah meja. Pembekal B menerima 4 kontena meja kayu dan 7 kontena meja besi dengan sejumlah 240 buah meja. Dengan menggunakan kaedah matriks, cari bilangan meja kayu dan meja besi dalam setiap kontena.
Pardes Furniture Factory distributes wooden tables and iron tables to suppliers A and B. Supplier A received 3 containers of wooden tables and 5 containers of iron tables with a total of 175 tables. Supplier B received 4 containers of wooden table and 7 containers of iron tables with a total of 240 tables. By using matrix method, find the number of wooden tables and iron tables in each container.

[5 markah/marks]

Chapter 3 : CONSUMER MATHEMATICS (INSURANCE)**KERTAS 1 / PAPER 1**

1. Di negara kita, Malaysia, industri insurans adalah dikawal selia oleh _____
bawah Akta Insurans 1996.
*In our country, Malaysia, the insurance industry is controlled and regulated by _____
under the Insurance Act 1996.*
 - A. Perdana Menteri / *Prime Minister*
 - B. Menteri Kewangan Malaysia / *Ministry of Finance of Malaysia*
 - C. Bank Negara Malaysia / *Bank Negara Malaysia*
 - D. Bank Rakyat / *Bank Rakyat*

2. Berikut merupakan risiko yang mungkin kita hadapi kecuali
The following are the risk that we might face, except
 - A. Kehilangan harta benda / *Lost of properties*
 - B. Bencana alam / *Natural disaster*
 - C. Kemalangan / *Accident*
 - D. Biasiswa / *Scholarship*

3. Risiko yang dilindungi oleh insurans hayat adalah seperti berikut kecuali
The risks covered by insurance are as below except
 - A. Kematian / *Death*
 - B. Hilang upaya / *Loss of ability*
 - C. Perbelanjaan perubatan / *Medical cost*
 - D. Penyakit kritikal / *critical illness*

4. Insurans Am meliputi kesemua yang berikut kecuali
General insurance including all the following except
 - A. Insurans hayat / *Life insurance*
 - B. Insurans motor / *Motor insurance*
 - C. Insurans kebakaran / *Fire insurance*
 - D. Insurans perjalanan / *Travel insurance*

5. Premium kepada insurans perjalanan berdasarkan perkara yang berikut kecuali
Premium of travel insurance depends on the following except
 - A. Bilangan orang yang diinsurankan / *Number of people insured*
 - B. Tempoh perjalanan / *Duration of travel*
 - C. Destinasi / *Destination*
 - D. Perbelanjaan perubatan / *Medical expenses*

**KERTAS 2 / PAPER 2
BAHAGIAN A / Section A**

1. Tentukan sama ada pernyataan berikut **benar** atau **palsu**

*Determine whether the following statements are **true** or **false***

(5m)

No	Pernyataan / Statement	Benar atau Palsu <i>true or false</i>
a	Insurans tidak boleh menghalang sesuatu kerugian daripada berlaku tetapi ianya dapat membantu dalam mengurangkan beban kewangan yang bakal ditanggung oleh pemegang polisi apabila berlakunya kerugian atau kemalangan <i>Insurance cannot prevent a loss from occurring but can help to reduce finance burden borne by a policyholder in the occurrence of losses or accidents.</i>	
b	Ko-insurans 75/25 tanpa peruntukan deduktibel bererti syarikat insurans akan menanggung 75% sementara pemegang polisi akan menanggung 25% daripada kos yang terlibat <i>75/25 co-insurance with no deductible provision means that insurance company borne 75% of the cost involved and policy holder borne 25% of the cost involved.</i>	
c	Kebakaran, kilat, letupan kereta dan rusuhan terlindung di bawah insurans kebakaran <i>Fire, lightning, car explosion and riot are covered under fire insurance.</i>	
d	Diskaun Tanpa Tuntutan (NCD) hanya boleh diguna pakai pada polisi komprehensif untuk insurans motor <i>No Claim Discount (NCD) can only be applied on comprehensive policy for motor insurance</i>	
e	Berdasarkan prinsip indemnit, pemegang polisi tidak dibenarkan mendapat keuntungan daripada insurans yang dibeli <i>Policy holder will not allow to gain profit from the insurance purchased by applying the principle of indemnity</i>	

2. Isikan tempat kosong dengan jenis insurans yang mungkin terlibat.

Fill in the blanks with the related insurance that might involved.

(5m)

- a. Muthu terlibat dalam kemalangan jalan raya

Muthu involved in a road traffic accident

- b. Rumah Encik Zaini terbakar

En. Zaini's house on fire

- c. Encik Lim dihantar ke hospital kerana serangan sakit jantung

En. Lim is sent to the hospital due to heart attack

- d. Ayah kepada Mimi telah meninggal dunia kerana kemalangan di tempat kerjanya

Mimi's father has passed away due to an accident occurred at his working place

- e. Pn. Zainon kehilangan salah satu daripada bagasi ketika pulang dari Korea.

Pn. Zainon lost one of her lugages when came back from Korea

BAHAGIAN B / Section B

1. En. Rajan membeli insurans kebakaran untuk rumah barunya. Nilai boleh insurans rumahnya ialah

RM800 000. Polisi Insurans kebakarannya mempunyai ko-insurans untuk menginsuranskan 80% daripada nilai boleh insurans hartanya dan deduktibel sebanyak RM2 000.

Encik Rajan buys a fire insurance for his new house. The insurable value of the house is rm800 000. The fire policy has a co-insurance provision to insure 80% of its insurable value and deductible of RM2 000.

(a) Deduktibel sebanyak RM2 000 sepatutnya dibayar oleh syarikat insurans atau En. Rajan apabila tuntutan dibuat?
The deductible of RM2000 should be paid by the insurance company or En. Rajan when claim is made? (1m)

(b) Hitung nilai insurans yang harus dibeli oleh En. Rajan untuk rumahnya.
Calculate the amount of insurance required by En. Rajan for the house. (2m)

(c) Rumah En. Rajan telah terbakar dan jumlah kerugiannya RM56 000. Kirakan bayaran pampasan yang bakal diterima oleh En. Rajan jika dia menginsuranskan rumahnya
En. Rajan's house caught on fire and the amount of loss is RM56 000. Calculate the amount of compensation that En Rajan will receive if he insures his house amount

(i) Pada jumlah insurans yang harus dibelinya
At the amount of required insurance (2m)

(ii) Dengan jumlah RM500 000. Seterusnya, hitung nilai penalty ko-insurans.
At a sum of RM 500 000. Hence calculate the co-insurance penalty (3m)

(d) En. Rajan telah mengalami kerugian menyeluruh. Jika dia menginsuranskan rumahnya dengan jumlah RM400 000, hitung jumlah bayaran pampasan yang diterimanya.
En. Rajan's house suffered a total loss. If he insured his house at a sum of RM400 000, calculate the amount of compensation he will received. (1m)

2. Pn. Julia telah disahkan menghidapi barah dan telah membuat pembedahan bagi merawat penyakitnya. Pn. Julia mempunyai insurans perubatan, deduktibel sebanyak RM3 000 setahun, ko-insurans 80/20 dan had tahunan sebanyak RM100 000. Kos perubatan Pn. Julia ialah sebanyak RM110 000.

Pn. Julia was diagnosed with cancer and underwent surgery to treat her illness. She has a medical insurance policy with a deductible allocation of RM3000 per year, a co-insurance of 80/20 and annual limit of RM100 000. Her medical cost is RM110 000.

(a) Apakah jenis insurans yang dimiliki Pn. Julia?
What type of general insurance that Pn. Julia owned? (1m)

(b) Berapakah jumlah deduktibel?
What is the deductible amount? (1m)

(c) Hitung jumlah yang ditanggung oleh
Calculate the amount borne by

(i) Syarikat insurans / *Insurance company* (2m)

(ii) Pn. Julia (2m)

(d) Jika kos perubatan ialah RM100 000, berapakah jumlah bayaran pampasan yang dibayar oleh syarikat insuran?

If the medical cost is RM100 000, how much is the amount of compensation paid by the insurance company for her treatment? (2m)

- (e) Jika ko-insurans 80/20 ditukar kepada 90/10, berapakah jumlah yang dapat Pn. Julia jimat?
If the co-insurance of 80/20 change to 90/10, how much money can be saved by Pn. Julia? (2m)

BAHAGIAN C / Section C

1. Perkadaran premium bawah Tarif Motor bagi polisi motor yang dikeluarkan di Semenanjung Malaysia, Sabah dan Sarawak

Premium rate under the Motor Tariff for motor policies issued in Peninsular Malaysia, Sabah and Sarawak.

Kuasa enjin tidak melebihi (cc) <i>Engine capacity not exceeding (cc)</i>	Semenanjung Malaysia <i>Peninsular Malaysia</i>		Sabah dan Sarawak	
	Polisi komprehensif <i>Comprehensive policy (RM)</i>	Polisi pihak ketiga <i>Third party policy (RM)</i>	Polisi komprehensif <i>Comprehensive policy (RM)</i>	Polisi pihak ketiga <i>Third party policy (RM)</i>
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
4 100	404.30	181.80	290.40	101.70
4 250	436.00	196.20	313.00	110.10
4 400	469.60	212.40	336.90	118.20
Melebihi Over 4 400	501.30	226.80	359.50	126.60

*Bagi polisi komprehensif, kadar yang dikenakan adalah bagi RM1 000 pertama daripada jumlah yang diinsuranskan

**For comprehensive policy, the rate charged is for the first RM1 000 of the sum insured*

Sumber: Jadual Tarif Motor 2015
Source: Schedule of Motor Tariff 2015

1. Pn. Habibah membeli insurans motor untuk keretanya daripada Syarikat Insurans ABC
Pn. Habibah buys a motor insurance policy for her car from Syarikat Insurans ABC
 Jumlah yang diinsuranskan / *Sum insured: RM31 000*
 Umur kenderaan / *Age of vehicle: 6 years*
 Kuasa enjin / *Engine capacity: 1594 cc*
 NCD / *NCD: 55%*

Berdasar kepada maklumat yang diberikan di atas, jawab soalan berikut.
Based on the information given above, answer the following questions.

- a. Siapakah / *Who is the*
- (i) pihak pertama / *first party* (1m)
 - (ii) pihak kedua / *second party* (1m)
- b. Berapakah potongan maksimum (dalam %) untuk NCD?
What is the maximum deduction (in %) for NCD? (1m)
- c. Kirakan premium kasar yang perlu dibayar oleh Pn. Habibah jika dia membeli
Calculate the gross premium that Pn. Habibah has to pay if she buy a
- (i) Polisi komprehensif / *Comprehensive policy* (3m)
 - (ii) Polisi pihak ketiga, kebakaran dan kecurian / *Third party, fire and theft* (3m)

(iii) Polisi pihak ketiga / *Third party policy*

(3m)

d. Selain daripada premium kasar, apakah lain-lain bayaran yang mungkin perlu dibayar oleh Pn. Habibah?

Other than gross premium, what are other charges that Pn. Habibah might need to pay? (2m)

e. Jika anda ialah Pn. Habibah, polisi yang mana akan anda beli? Berikan sebab.

If you were Pn. Habibah, which policy will you buy? Give reason.

(1m)

SKEMA JAWAPAN MODUL KSSM MATEMATIK
TINGKATAN 5

Bab 1 : UBAHAN / Chapter 1 : Variation

Kertas 1 / Paper 1

1	B	6	C
2	A	7	A
3	D	8	C
4	C	9	C
5	D	10	A

Bab 2 : MATRIKS /Chapter 2 : Matrices**Kertas 1 / Paper 1**

1	D	4	A
2	C	5	D
3	C	6	D

Kertas 2 / Paper 2**Bahagian A / Section A**

1. $x = 4, y = 7$

2. $\begin{pmatrix} -\frac{4}{3} & \frac{5}{3} \\ -1 & 1 \end{pmatrix}$

Bahagian B / Section B

1. (a) (i) $a = -\frac{4}{3}, b = \frac{5}{3}, c = -1, d = 1$

(ii) $\frac{1}{3} \begin{pmatrix} -4 & 5 \\ -3 & 3 \end{pmatrix}$

(b) $p = 2, q = -3$

2. (a) $m = -3, s = -4$

(b) (i) $\begin{pmatrix} 7 & 2 \\ 9 & 3 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 15 \\ 21 \end{pmatrix}$

(ii) $\begin{pmatrix} 1 & -\frac{2}{3} \\ -3 & \frac{7}{3} \end{pmatrix}$

(iii) $x = 1, y = 4$

Bahagian C / Section C

1. (a) $x + y = 7$
 $12x + 7y = 59$
- (b) $x = 2, y = 5$
2. bilangan meja kayu = 25,
 bilangan meja besi = 20
number of wooden tables = 25
number of iron tables = 20

Bab 3 : MATEMATIK PENGGUNA (INSURANS)
Chapter 3 : CONSUMER MATHEMATICS (INSURANCE)

Kertas 1 / Paper 1

1. C 2. D 3. C 4. A 5. D 6. B

Kertas 2 / Paper 2

Bahagian A / Section A

1. (a) Benar / True (b) Benar / True (c) Palsu / False (d) Palsu / False (e) Benar / True
2. (a) Insurans motor
Motor insurance
 (b) Insurans kebakaran
Fire insurance
 (c) Insurans perubatan dan kesihatan atau insurans hayat
Medical and health insurance or Life insurance
 (d) Insurans kemalangan diri atau insurans hayat
Personal accident insurance or Life insurance
 (e) Insurans Perjalanan
Travel insurance

Bahagian B / Section B

1. (a) En. Rajan
 (b) RM640 000
 (c)(i) RM480 000
 (ii) $RM\ 50\ 000 - \left(\frac{RM\ 500\ 000}{RM\ 640\ 000} \times RM\ 56\ 000\right) - RM\ 2\ 000 = RM\ 8250$
 (d) RM398 000
2. (a) Insurans perubatan / *Medical and health insurance*
 (b) RM3 000
 (c) (i) $(RM\ 100\ 000 - RM\ 3\ 000) \times \frac{80}{100} = RM\ 77600$
 (ii) $(RM\ 110\ 000 - RM\ 100\ 000) + RM\ 3\ 000 + (RM\ 100\ 000 - RM\ 3\ 000) \times \frac{20}{100} = RM\ 32\ 400$
 (d) RM77 600
 (e) $RM\ 97\ 000 \times \frac{10}{100} = RM\ 9\ 700$

Bahagian C / Section C

1. (a) (i) Pemegang polisi / *policy holder*
 (ii) Syarikat insurans / *Insurance company*
 (b) 55%
- (c) (i) $(RM305.50 + \frac{RM30\ 000}{RM1\ 000} \times RM26) - NCD (55\%) = RM1\ 085.50 - 55\%(RM1085.50) = RM488.48$
 (ii) $75\%(RM305.50 + \frac{RM30\ 000}{RM1\ 000} \times RM26) - NCD (55\%) = RM814.13 - 55\%(RM814.13) = RM366.36$
 (iii) $RM135 - NCD (55\%) = RM60.75$
- (d) Komisen kepada agen, cukai servis, duti stamp dan lain-lain bayaran insurans sampingan yang dipilih
Commission to the agent, service tax, stamp duty and some other charges for optional insurance coverages chosen
- (e) Semua jawapan atau sebab yang logic diterima
all answers with logical reasons are accepted