



KEMENTERIAN
PENDIDIKAN
MALAYSIA
Jabatan Pendidikan Negeri Terengganu



MODUL PERKEMBANGAN PEMBELAJARAN SPM 2021

MPP 2

MATEMATIK
KERTAS 2

Nama :

Kelas :

DISEDIAKAN OLEH PANEL AKRAM NEGERI TERENGGANU

Tidak dibenarkan menyunting atau mencetak mana-mana bahagian dalam modul ini
tanpa kebenaran Pengarah Pendidikan Negeri Terengganu

Nama :

Tingkatan :

MODUL PERKEMBANGAN PEMBELAJARAN 2

(MPP 2)

TINGKATAN 5

1449/2

Mathematics

Kertas 2

Ogos/Sept

2021

$2\frac{1}{2}$ jam

Dua jam tiga puluh minit

JANGAN BUKA KERTAS SOALAN INI SEHINGGA DIBERITAHU

1. Tuliskan **nama** dan **tingkatan** anda pada ruang yang disediakan.
2. Kertas peperiksaan ini adalah dalam dwibahasa.
3. Soalan dalam bahasa Melayu mendahului soalan yang sepadan dalam bahasa Inggeris.
4. Calon dibenarkan menjawab keseluruhan atau sebahagian soalan sama ada dalam bahasa Melayu atau Bahasa Inggeris.

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

RUMUS MATEMATIK
MATHEMATICAL FORMULAE

Rumus-rumus berikut boleh membantu anda menjawab soalan. Simbol-simbol yang diberi adalah yang biasa digunakan.

The following formulae may be helpful in answering the questions. The symbols given are the ones commonly used.

NOMBOR DAN OPERASI
NUMBERS AND OPERATIONS

- | | |
|--|---|
| 1 $a^m \times a^n = a^{m+n}$

3 $(a^m)^n = a^{mn}$

5 Faedah mudah / <i>Simple interest</i> , $I = Prt$

6 Faedah kompaun / <i>Compound interest</i> , $MV = P\left(1 + \frac{r}{n}\right)^m$

7 Jumlah bayaran balik / <i>Total repayment</i> , $A = P + Prt$ | 2 $a^m \div a^n = a^{m-n}$

4 $a^{\frac{m}{n}} = (a^{\frac{1}{n}})^m$

 |
|--|---|

PERKAITAN DAN ALGEBRA
RELATIONSHIP AND ALGEBRA

- | | |
|--|--|
| 1 Jarak/ <i>Distance</i> = $\sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$

2 Titik tengah/ <i>Midpoint</i> , $(x, y) = \left(\frac{x_1 + x_2}{2}, \frac{y_1 + y_2}{2}\right)$

3 Laju purata = $\frac{\text{Jumlah jarak}}{\text{Jumlah masa}}$

$\text{Average speed} = \frac{\text{Total distance}}{\text{Total time}}$

4 $m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$

5 $m = -\frac{\text{pintasan} - y}{\text{pintasan} - x}$

$m = -\frac{y - \text{intercept}}{x - \text{intercept}}$ | |
|--|--|

SUKATAN DAN GEOMETRI
MEASUREMENT AND GEOMETRY

- 1 Teorem Pythagoras / *Pythagoras Theorem*, $c^2 = a^2 + b^2$
- 2 Hasil tambah sudut pedalaman poligon / *Sum of interior angles of a polygon*
 $= (n - 2) \times 180^\circ$
- 3 Lilitan bulatan $= \pi d = 2\pi r$
Circumference of circle $= \pi d = 2\pi r$
- 4 Luas bulatan $= \pi r^2$
Area of circle $= \pi r^2$
- 5 $\frac{\text{Panjang lengkok}}{2\pi r} = \frac{\theta}{360^\circ}$
 $\frac{\text{Arc length}}{2\pi r} = \frac{\theta}{360^\circ}$
- 6 $\frac{\text{luas sektor}}{\pi r^2} = \frac{\theta}{360^\circ}$
 $\frac{\text{Area of sector}}{\pi r^2} = \frac{\theta}{360^\circ}$
- 7 Luas layang-layang $= \frac{1}{2} \times \text{hasil darab panjang dua pepenjuru}$
Area of kite $= \frac{1}{2} \times \text{product of two diagonals}$
- 8 Luas trapezium $= \frac{1}{2} \times \text{hasil tambah dua sisi selari} \times \text{tinggi}$
Area of trapezium $= \frac{1}{2} \times \text{sum of two parallel sides} \times \text{height}$
- 9 Luas permukaan silinder $= 2\pi r^2 + 2\pi rh$
Surface area of cylinder $= 2\pi r^2 + 2\pi rh$
- 10 Luas permukaan kon $= \pi r^2 + \pi rs$
Surface area of cone $= \pi r^2 + \pi rs$
- 11 Luas permukaan sfera $= 4\pi r^2$
Surface area of sphere $= 4\pi r^2$
- 12 Isi padu prisma $= \text{luas keratan rentas} \times \text{tinggi}$
Volume of prism $= \text{area of cross section} \times \text{height}$
- 13 Isi padu silinder $= \pi r^2 h$
Volume of cylinder $= \pi r^2 h$

- 14 Isi padu kon = $\frac{1}{3}\pi j^2 t$
Volume of cone = $\frac{1}{3}\pi r^2 h$
- 15 Isi padu sfera = $\frac{4}{3}\pi j^3$
Volume of sphere = $\frac{4}{3}\pi r^3$
- 16 Isi padu piramid = $\frac{1}{3} \times \text{luas tapak} \times \text{tinggi}$
Volume of pyramid = $\frac{1}{3} \times \text{base area} \times \text{height}$
- 17 Faktor skala, $k = \frac{PA'}{PA}$
Scale factor, k = $\frac{PA'}{PA}$
- 18 Luas imej = $k^2 \times \text{luas objek}$
Area of image = $k^2 \times \text{area of object}$

STATISTIK DAN KEBARANGKALIAN
STATISTICS AND PROBABILITY

- 1 Min / Mean, $\bar{x} = \frac{\sum x}{N}$
- 2 Min / Mean, $\bar{x} = \frac{\sum fx}{\sum f}$
- 3 Varians / Variance, $\sigma^2 = \frac{\sum (x - \bar{x})^2}{N} = \frac{\sum x^2}{N} - \bar{x}^2$
- 4 Varians / Variance, $\sigma^2 = \frac{\sum f(x - \bar{x})^2}{\sum f} = \frac{\sum fx^2}{\sum f} - \bar{x}^2$
- 5 Sisihan piawai / Standard deviation, $\sigma = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2}{N}} = \sqrt{\frac{\sum x^2}{N} - \bar{x}^2}$
- 6 Sisihan piawai / Standard deviation, $\sigma = \sqrt{\frac{\sum f(x - \bar{x})^2}{\sum f}} = \sqrt{\frac{\sum fx^2}{\sum f} - \bar{x}^2}$
- 7 $P(A) = \frac{n(A)}{n(S)}$
- 8 $P(A') = 1 - P(A)$

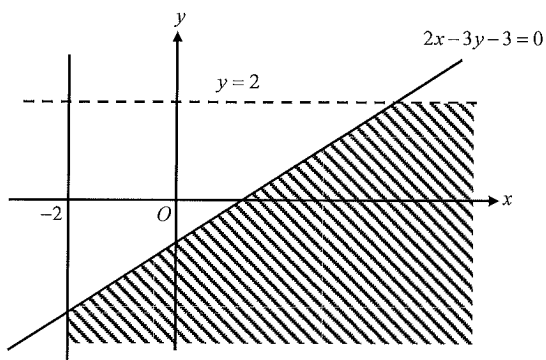
Bahagian A
Section A

[40 markah]
[40 marks]

Jawab **semua** soalan dalam bahagian ini.
Answer all questions in this section.

- 1 Nyatakan tiga ketaksamaan yang mentakrifkan rantau berlorek di bawah.
State three inequalities which satisfy the shaded region below.

[3 markah / 3 marks]



Jawapan / Answer :

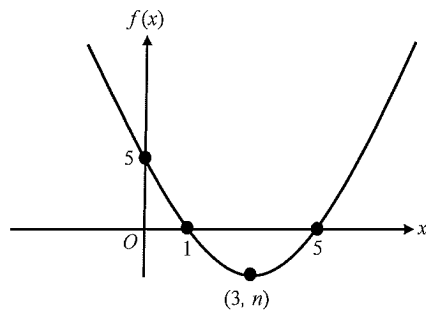
(a)

(b)

(c)

- 2 Rajah 1 menunjukkan graf bagi fungsi kuadratik $f(x) = px^2 - 6x + q$. Hitung nilai bagi setiap yang berikut

Diagram 1 shows the graph of quadratic function $f(x) = px^2 - 6x + q$. Calculate the value of



Rajah 1
Diagram 1

- (a) q
(b) p
(c) n

[3 markah / 3 marks]

Jawapan /Answer :

- (a)
(b)
(c)

C

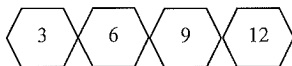
- 3 (a) Nyatakan songsangan bagi pernyataan yang diberi di bawah dan tentukan nilai kebenarannya.

State the inverse of the statement below and determine the truth value.

Pernyataan Statement	Jika perimeter pentagon sekata $PQRST$ ialah 30 cm, maka sisi pentagon sekata $PQRST$ ialah 6 cm. <i>If the perimeter of regular pentagon $PQRST$ is 30 cm, then the side of regular pentagon $PQRST$ is 6 cm</i>
-------------------------	---

- (b) Adakah hujah di bawah sah dan munasabah ? Sekiranya tidak, berikan justifikasi anda.

Is the argument below valid and sound ? If it is not, justify your answer.



Premis 1 : Semua gandaan 3 ialah gandaan 6

Premise 1 : All the multiples of 3 are the multiples of 6

Premis 2 : 9 ialah gandaan 3

Premise 2 : 9 is a multiple of 3

Kesimpulan : 9 ialah gandaan 6

Conclusion : 9 is a multiple of 6

Jawapan /Answer :

(a)

Songsangan Inverse	
Nilai kebenaran Truth value	

(b)

.....

.....

[5 markah / 5 marks]

- 4 Khairil dan Syaza pergi ke sebuah farmasi untuk membeli pelitup muka dan bahan pencuci tangan. Khairil membeli 2 kotak pelitup muka dan 5 botol bahan pencuci tangan dengan harga RM51.00. Syaza membeli 3 kotak pelitup muka dan 8 botol bahan pencuci tangan dengan harga RM79.50.

Dengan menggunakan kaedah matriks, cari harga, dalam RM, bagi sekotak pelitup muka.

Khairil and Syaza went to a pharmacy to buy face mask and hand sanitizer. Khairil bought 2 boxes of face mask and 5 bottles of hand sanitizer for RM51.00. Syaza bought 3 boxes of face mask and 8 bottles of hand sanitizer for RM79.50.

By using matrix method, find the price, in RM, for a box of face mask.

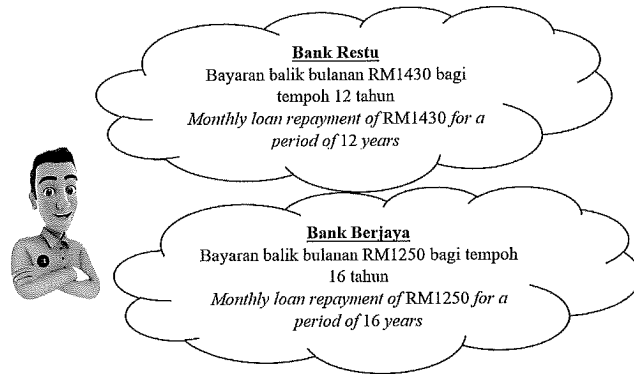
[4 markah / 4 marks]

Jawapan / Answer :

C

- 5 Encik Sufian ingin membuat pinjaman peribadi. Dia membandingkan kemudahan tawaran pinjaman daripada Bank Restu dan Bank Berjaya. Jumlah pinjaman ialah RM150 000.

Mr Sufian wants to apply for a personal loan. He compare the loan facilities offer by Bank Restu and Bank Berjaya. The total amount of the loan is RM150 000.



Bank manakah yang perlu dipilih oleh Encik Sufian berdasarkan kadar faedah tahunan ?
Berikan justifikasi anda.

*Which bank should Mr Sufian choose based on the annual interest rate ?
Give your justification.*

[4 markah / 4 marks]

SULIT

10

1449/2

Untuk
Kegunaan
pemeriks

Jawapan / Answer :

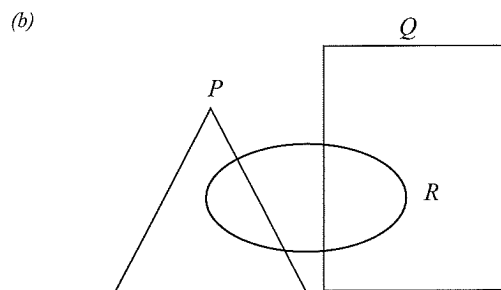
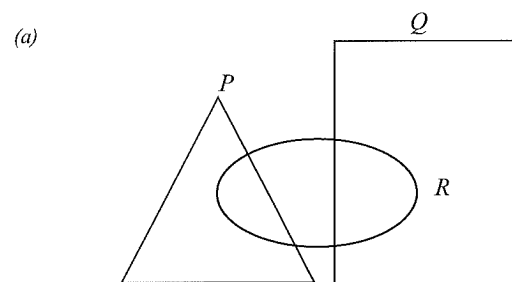
C

- 6 Gambar rajah Venn di ruang jawapan, menunjukkan set P , Q dan R . Diberi bahawa set semesta, $\xi = P \cup Q \cup R$. Pada rajah di ruang jawapan, lorekkan
- The Venn diagram in the answer space shows set P , Q and R . Given that universal set, $\xi = P \cup Q \cup R$. On the diagram provided in the answer space, shade the*

[3 markah / 3 marks]

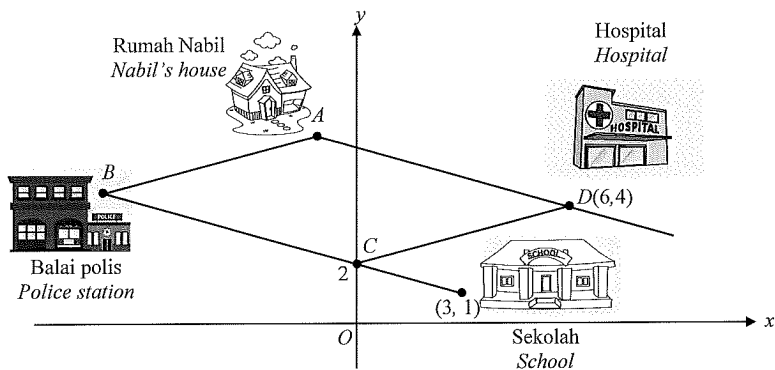
- (a) $P \cup Q$
(b) $P \cup (Q \cap R)$

Jawapan / Answer :



- 7 Rajah 2 menunjukkan segi empat selari $ABCD$ yang dilukis pada suatu satah Cartes. Kedudukan rumah Nabil, hospital, sekolah dan balai polis diwakili pada rajah di bawah.

Diagram 2 shows a parallelogram $ABCD$ on a Cartesian plane. The diagram below represents the locations of Nabil's house, a hospital, a school and a police station.



Rajah 2
Diagram 2

- (a) Cari persamaan garis lurus yang menghubungkan rumah Nabil ke hospital.
Find the equation of the straight line that links Nabil's house to the hospital.
- (b) Hitung pintasan- x bagi garis lurus yang menghubungkan rumah Nabil ke hospital.
Calculate the x -intercept of the straight line that links Nabil's house to the hospital.

[5 markah / 5 marks]

Jawapan / Answer :

(a)

(b)



- 8 Sebuah bilik pameran kereta proton mempamerkan beberapa model SUV X70, yang terdiri daripada 5 berwarna putih (P), 4 berwarna hitam (H) dan 3 berwarna merah (M). Dua buah model SUV X70 dipilih secara rawak satu demi satu tanpa pengembalian.

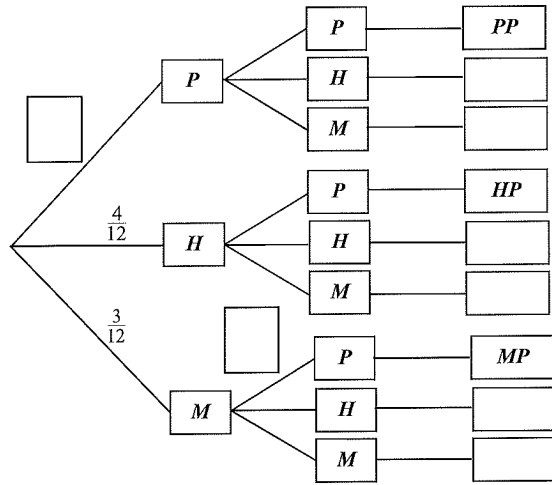
A proton car showroom display several X70 SUV models, there are 5 white, 4 black and 3 red. Two of X70 SUV models are chosen randomly one by one without any replacement.

- (a) Lengkapkan gambar rajah pokok pada ruang jawapan.
Complete a tree diagram in the space provided.
- (b) Hitung kebarangkalian kedua-dua model SUV X70 berwarna hitam.
Calculate the probability both X70 SUV models are black.

[5 markah / 5 marks]

Jawapan / Answer :

(a)



(b)

- 9 Jadual 1 menunjukkan bilangan guru yang mengajar mata pelajaran teras di SMK Seri Nering pada tahun 2021.

Table 1 shows the number of teachers who teach core subjects in SMK Seri Nering in 2021.

Mata pelajaran / <i>Subject</i>	Bilangan guru / <i>Numbers of teachers</i>
Matematik	1010_2
Bahasa Melayu	6
Sejarah	14_8
Pendidikan Islam	13_5
Bahasa Inggeris	9

Jadual 1
Table 1

Hitung,
Calculate,

(a) jumlah bilangan semua guru dan berikan jawapan dalam asas sepuluh.
the total number of all teachers and give the answer in base ten.

(b) purata bilangan guru dan berikan jawapan dalam asas tiga.
average the number of teachers and give the answer in base three.

[4 markah / 4 marks]

Jawapan / Answer :

(a)

(b)

- 10 Jadual 2 menunjukkan nilai-nilai pemboleh ubah J , x dan y dengan keadaan J berubah secara langsung dengan kuasa dua x dan secara songsang dengan y . Hitung nilai m .

Table 2 shows the values of variables J , x and y such that J varies directly as the square of x and inversely as y . Calculate the value of m .

J	40	60
x	4	6
y	2	m

Jadual 2
Table 2

[4 markah / 4 marks]

Jawapan / Answer :

C

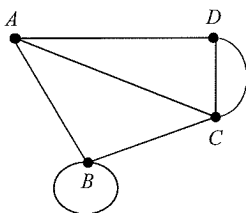
Bahagian B

Section B

[45 markah]

[45 marks]

- 11 (a) Rajah 3 menunjukkan suatu graf berbilang tepi dan gelung.
Diagram 3 shows a multiple edges and looped graph.



Rajah 3
Diagram 3

- (i) Nyatakan $n(V)$.
State $n(V)$.

- (ii) Senaraikan E .
List out E .

[2 markah / 2 marks]

- (b) Lukis graf terarah mudah berdasarkan maklumat berikut :
Draw a simple directed graph painting based on the following information :

$$V = \{P, Q, R, S, T\}$$

$d_{\text{in}}(P) = 3$	$d_{\text{out}}(P) = 1$
$d_{\text{in}}(Q) = 1$	$d_{\text{out}}(Q) = 1$
$d_{\text{in}}(R) = 3$	$d_{\text{out}}(R) = 1$
$d_{\text{in}}(S) = 0$	$d_{\text{out}}(S) = 3$
$d_{\text{in}}(T) = 1$	$d_{\text{out}}(T) = 2$

[2 markah / 2 marks]

- (c) Jadual 3 menunjukkan jarak dalam km bagi lima buah sekolah di Daerah Hulu Terengganu.
Table 3 shows the distance in km for five schools in Hulu Terengganu District.

Nama Sekolah / <i>Name of school</i>	Jarak / <i>Distance</i> (km)
SMK Ajil (<i>A</i>) – SMK Tengku Ampuan Intan (<i>T</i>)	8
SMK Tengku Ampuan Intan – SMK Matang (<i>M</i>)	14
SMK Matang – SMK Kuala Telemong (<i>G</i>)	15
SMK Kuala Telemong – SMK Tengku Ampuan Intan	28
SMK Tengku Ampuan Intan – SMK Seri Berang (<i>B</i>)	3.5
SMK Seri Berang – SMK Ajil	8.7

Jadual 3
Table 3

- (i) Berapakah bilangan bucu yang boleh didapati pada Jadual 3 ?
How many vertices can be obtained from Table 3 ?
- (ii) Lukis satu graf tak terarah dan berpemberat berdasarkan maklumat di dalam Jadual 3.
Draw an undirected and weighted graph based on information in Table 3.
- (iii) Berapakah darjah pada bucu SMK Tengku Ampuan Intan ?
 Berikan justifikasi anda berdasarkan bilangan darjah tersebut.
How many degrees are there at vertex SMK Tengku Ampuan Intan ?
Give your justification based on the number of degree .

[5 markah / 5 marks]

Jawapan / Answer :

(a) (i)

(ii)

(b)

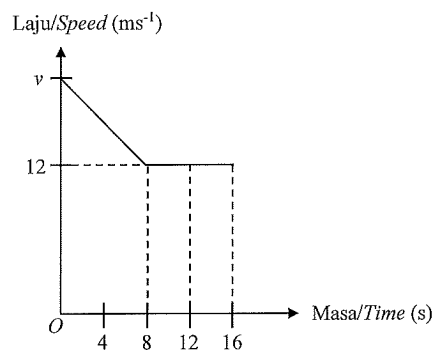
(c) (i)

(ii)

(iii)

- 12 Rajah 4 menunjukkan graf laju-masa bagi pergerakan kereta Encik Khair dalam tempoh 16 saat.

Diagram 4 shows the speed-time graph for the movement of Encik Khair's car for a period of 16 seconds.



Rajah 4
Diagram 4

- (a) Nyatakan tempoh masa, dalam saat, kereta itu bergerak dengan laju seragam.
State the duration of time, in second, at uniform speed.
- (b) Hitung.
Calculate,
- (i) jarak dalam meter, yang dilalui semasa kereta bergerak dengan laju seragam.
distance in meters, where are passed while the car moves at a uniform speed.
- (ii) nilai v , jika laju purata kereta untuk 12 saat yang pertama ialah 14 ms^{-1} .
value of v , if the average speed of the car for the first 12 seconds is 14 ms^{-1} .
- (c) Huraikan pergerakan kereta bagi keseluruhan perjalanan.
Describe the movement of the car for the whole journey.

[9 markah / 9 marks]

Jawapan / Answer :

(a)

(b) (i)

(ii)

(c)



- 13 Jadual 4 menunjukkan catatan masa dalam saat, bagi acara larian 200 meter dalam lima percubaan bagi dua orang atlet sekolah semasa latihan.
The table 4 shows the record of time in seconds, for the 200 metres running event in five trials for two school athletes during training.

Atlet <i>Athletes</i>	Masa (saat) / <i>Time (second)</i>				
Aidil	25.77	25.34	25.56	25.97	26
Zakwan	25.01	25.83	26.02	25.80	25.98

Jadual 4
Table 4

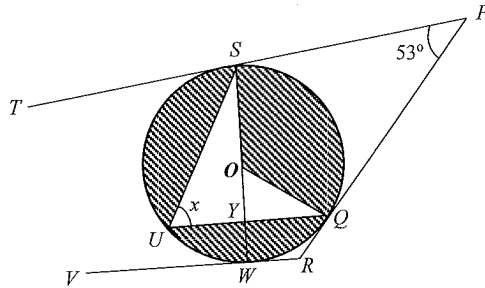
Cikgu Yusof ingin memilih seorang atlet untuk mewakili sekolah bagi Pertandingan olahraga daerah Kuala Nerus. Berdasarkan min dan varians tentukan siapakah yang layak dipilih.

Sir Yusof would like to select an athlete to represent the school for the Kuala Nerus district sports competition. Based on mean and variance determine who is eligible to be selected.

[9 markah / 9 marks]

Jawapan / *Answer* :

- 14 Rajah 5 menunjukkan sebuah bulatan dengan pusat O . Di beri bahawa diameter bulatan itu ialah 10 cm dan $WY = 2$ cm. PQR , PST dan VWR ialah tangen kepada bulatan itu. Perentas UYQ berserenjang dengan diameter bulatan. Diagram 5 shows a circle with centre O . Given that the diameter of the circle is 10 cm and $WY = 2$ cm. PQR , PST and VWR are the tangents to the circle. The chord UYQ is perpendicular to the diameter of the circle.



Rajah 5
Diagram 5

Menggunakan / Using $\pi = \frac{22}{7}$,

- (a) cari,
find,
(i) nilai x .
the value of x .
(ii) panjang SU .
the length of SU .
- (b) hitung,
calculate,
(i) perimeter, dalam cm, kawasan berlorek.
the perimeter, in cm, of the shaded region.
(ii) luas, dalam cm^2 , kawasan berlorek.
the area, in cm^2 , of the shaded region.

[9 markah / 9 marks]

Jawapan / Answer :

(a) (i)

(ii)

(b) (i)

(ii)

C

- 15 (a) Jadual 5 menunjukkan nilai- nilai bagi dua pemboleh ubah x dan y bagi

$$\text{fungsi } y = -\frac{4}{x}.$$

Table 5 shows the values of the variables x and y for a function $y = -\frac{4}{x}$.

x	-4	-2	-1.5	-0.5	0.5	1	2	3.5
y	1	2	2.67	8	-8	-4	-2	-1.14

Jadual 5

Table 5

Untuk ceraiian soalan ini, guna kertas graf yang disediakan pada halaman 29.
Anda boleh menggunakan pembaris fleksibel.

Lukis graf $y = -\frac{4}{x}$ untuk $-4 \leq x \leq 3.5$.

For this part of the question, use the graph paper provided on page 29. You may use a flexible curve rule.

Draw the graph of $y = -\frac{4}{x}$ for $-4 \leq x \leq 3.5$.

- (b) Daripada graf di 15(a), cari
From the graph in 15(a), find

(i) nilai y apabila $x = -0.7$.
the value of y when $x = -0.7$.

(ii) nilai x apabila $y = -5$.
the value of x when $y = -5$.

- (c) Lukis satu garis lurus yang sesuai pada graf di 15(a) untuk mencari
nilai- nilai x yang memuaskan persamaan $-\frac{4}{x} = -2x$ untuk $-4 \leq x \leq 3.5$

Nyatakan nilai-nilai x ini.

Draw a suitable straight line on the graph in 15(a) to find the values of x
which satisfy the equation $-\frac{4}{x} = -2x$ for $-4 \leq x \leq 3.5$

State these values of x .

[9 markah / 9 marks]

Jawapan / Answer :

(a) Rujuk graf di halaman 29
Refer to graph on page 29

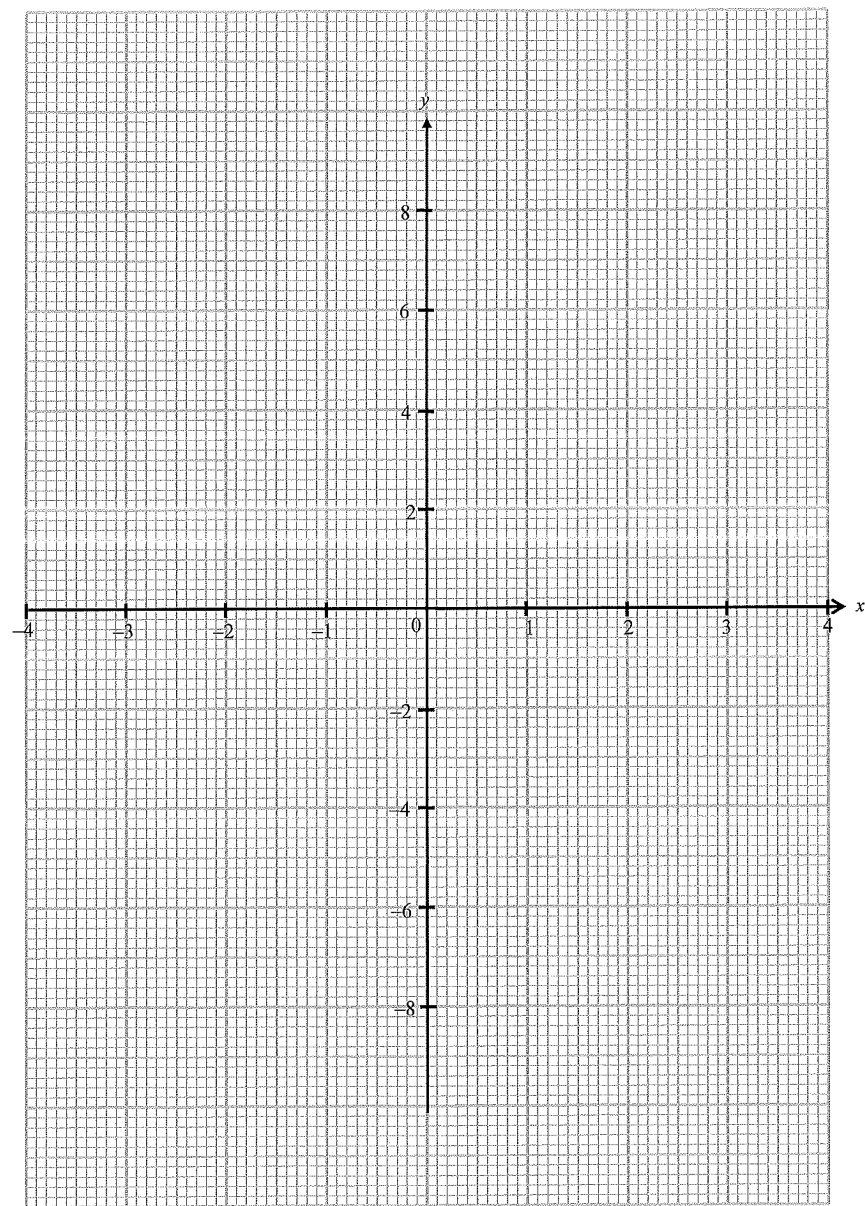
(b) (i) $y = \dots\dots\dots$

(ii) $x = \dots\dots\dots$

(c)

$x = \dots\dots\dots, \dots\dots\dots$

Graf untuk soalan 15
Graph for question 15



Bahagian C**Section C**

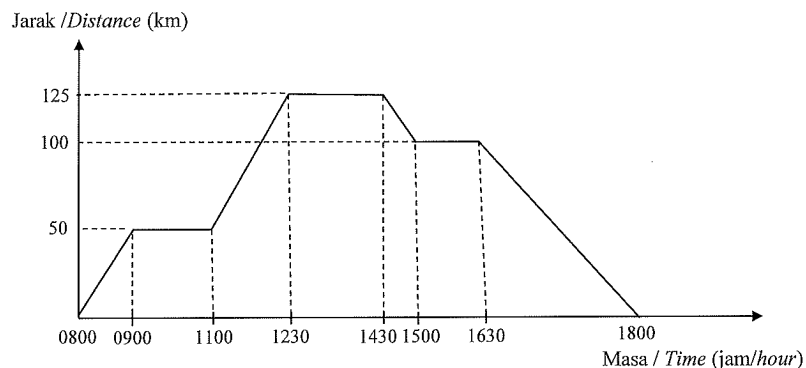
[15 markah]

[15 marks]

Jawab **satu** soalan daripada bahagian ini.*Answer **one** question from this section.*

- 16 Ali ialah seorang jurutera jualan berumur 40 tahun. Beliau perlu melakukan banyak perjalanan. Rajah 6 menunjukkan graf jarak-masa yang dilalui oleh beliau dalam suatu hari pada tahun 2021.

Ali is a 40-year-old sales engineer. The nature of his job requires him to travel a great deal. Diagram 6 shows the distance-time graph travelled by him on a certain day in 2021.



Rajah 6
Diagram 6

- (a) Tentukan elaun perjalanan yang diperolehi dalam sebulan jika dia melakukan perjalanan dua kali dalam seminggu dan kadar elaun perjalanan ialah RM0.80 /km.

Decide the travel allowance in a month if he travels twice a week and the travel allowance rate is RM0.80 /km.

[2 markah / 2 marks]

- (b) Ali bukan seorang perokok dan dia menjaga kesihatannya dengan baik, jadi dia bercadang untuk membeli sebuah basikal lipat pada harga RM4 800. Dia merancang untuk hanya menggunakan elaun perjalanannya dalam tempoh 3 bulan untuk pembelian itu. Biasanya dia melakukan perjalanan minima 500 km setiap minggu dalam rutin kerjanya. Adakah matlamat kewangannya memenuhi konsep S M A R T ?

[Diberi : Kadar elaun perjalanan ialah RM0.80 / km]

Ali is a non-smoker and takes a good care of his health, thus he plans to buy a folding bike costing RM4 800. He intends to use only three months of his travel allowance for the purchase. Normally he travels a minimum distance of 500 km per week on his job routines. Does his financial objective fulfill the S M A R T concept ?

[Given : Travel allowance rate is RM0.80 /km]

[5 markah / 5 marks]

- (c) (i) Untuk meminimakan risiko masalah kewangan yang berkaitan dengan kesihatan, Ali bercadang untuk membeli insuran yang mempunyai nilai muka RM250 000. Hitung kadar premium tahunan untuk Ali dengan menggunakan kadar insuran yang ditunjukkan pada Jadual 6.

To minimize the risk of financial problems due to poor health, Ali wishes to buy an insurance with a face value of RM250 000. Calculate the yearly premium rate for Ali using the insurance rate shown in Table 6.

[2 markah / 2 marks]

Julat Umur Range of Ages (Tahun / Years)	Bukan Perokok Non-Smoker (RM)		Perokok Smoker (RM)	
	Lelaki Male	Perempuan Female	Lelaki Male	Perempuan Female
< 30	1.035	1.176	1.160	1.282
30 – 34	1.362	1.302	1.405	1.325
35 – 39	1.423	1.395	1.530	1.502
40 – 44	1.563	1.498	1.620	1.599
45 – 49	1.832	1.751	1.952	1.795
50 – 54	2.542	2.465	3.268	3.065
55 – 59	3.952	3.217	4.256	3.954
60 – 64	4.876	4.236	5.953	5.024

Jadual 6: Kadar premium tahunan bagi setiap nilai muka RM1000

Table 6: Annual premium rate per RM1000 face value

- (ii) Selepas 3 bulan pembelian insurans itu, Ali terlibat dengan kemalangan dan kakinya patah. Bil rawatan adalah bernilai RM2 000 dan dalam polisi insuransnya terdapat peruntukan deduktibel bernilai RM 1500 setahun. Nyatakan jumlah yang perlu ditanggung oleh Ali dan bayaran pampasan oleh syarikat insurans.

3 months after the purchase of the insurance, Ali had an accident and broke his leg. The treatment bill was RM2 000 and in his policy there was deductible provision of RM 1500 per annum. State the amount borne by Ali and the amount paid by the insurance company.

[2 markah / 2 marks]

- (d) Ali dan isterinya masing-masing mempunyai Proton Perdana dan Proton Iriz. Berdasarkan maklumat yang diberi pada Rajah 6.1 dan 6.2, hitung bayaran cukai jalan yang Ali dan isterinya perlu bayar oleh mereka apabila cukai jalan tamat tempoh.

Ali and his wife own a Proton Perdana and a Proton Iriz respectively. Based on the information given in Diagram 6.1 and 6.2, calculate how much Ali and his wife will have to pay respectively when their road tax expires.

Model Kereta Proton <i>Proton Car Model</i>	Kapasiti enjin <i>Engine capacity (cc)</i>
<i>Perdana</i>	1999
<i>Iriz</i>	1597

Rajah 6.1
Diagram 6.1

Enjin <i>Engine (cc)</i>	Kadar Asas <i>Base Rate (RM)</i>	Kadar Progresif (setiap cc) <i>Progressive Rate (cc) (RM)</i>
1 000 dan ke bawah <i>1 000 and below</i>	20	-
1 001 – 1 200	55	-
1 201 – 1 400	70	-
1 401 – 1 600	90	-
1 601 – 1 800	200	0.40
1 801 – 2 000	280	0.50
2 001 – 2 500	380	1.00

Rajah 6.2
Diagram 6.2

[4 markah / 4 marks]

Jawapan / Answer :

(a)

(b)

Kenal pasti matlamat kewangan Ali berdasarkan konsep SMART.
Identify Ali's financial goals according to SMART concept.

S	
M	
A	
R	
T	

(c) (i)

(ii)

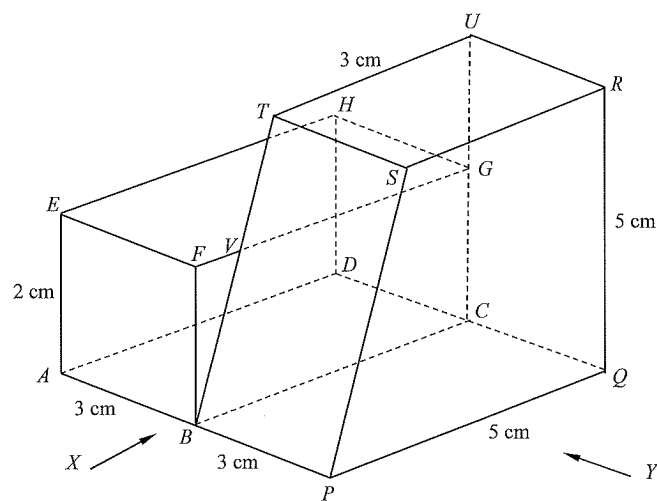
(d) Cukai jalan Iriz / *Roadtax of Iriz* :

Cukai jalan Perdana / *Roadtax of Perdana* :

- 17 Anda **tidak** dibenarkan menggunakan kertas graf untuk menjawab soalan ini.
You are **not** allowed to use graph paper to answer this question.

- (a) Rajah 7 menunjukkan satu gabungan pepejal yang dibentuk daripada cantuman sebuah pepejal yang berbentuk kuboid dan sebuah pepejal berbentuk prisma tegak pada satah tegak $BCGV$. $PQRS$ ialah keratan rentas seragam prisma itu. Tapak $ABPQCD$ ialah sebuah segi empat tepat yang terletak pada satah mengufuk.

Diagram 7 shows a composite solid, formed by a combination of a solid cuboid and a solid right prism at the vertical plane $BCGV$. $PQRS$ is the uniform cross section of the prism. The base $ABPQCD$ is a right rectangle which lies on a horizontal plane.



Rajah 7
Diagram 7

Pada ruang jawapan, lukis dengan skala penuh,

On the answer space, draw to full scale,

- (i) dongakan gabungan pepejal itu pada satah mencancang yang selari dengan ABP sebagaimana dilihat dari X ,
the elevation of the composite solid on a vertical plane to parallel ABP as viewed from X ,
- (ii) dongakan gabungan pepejal itu pada satah mencancang yang selari dengan PQ sebagaimana dilihat dari Y .
the elevation of the composite solid on a vertical plane parallel to PQ as viewed from Y .

[4 markah / 4 marks]

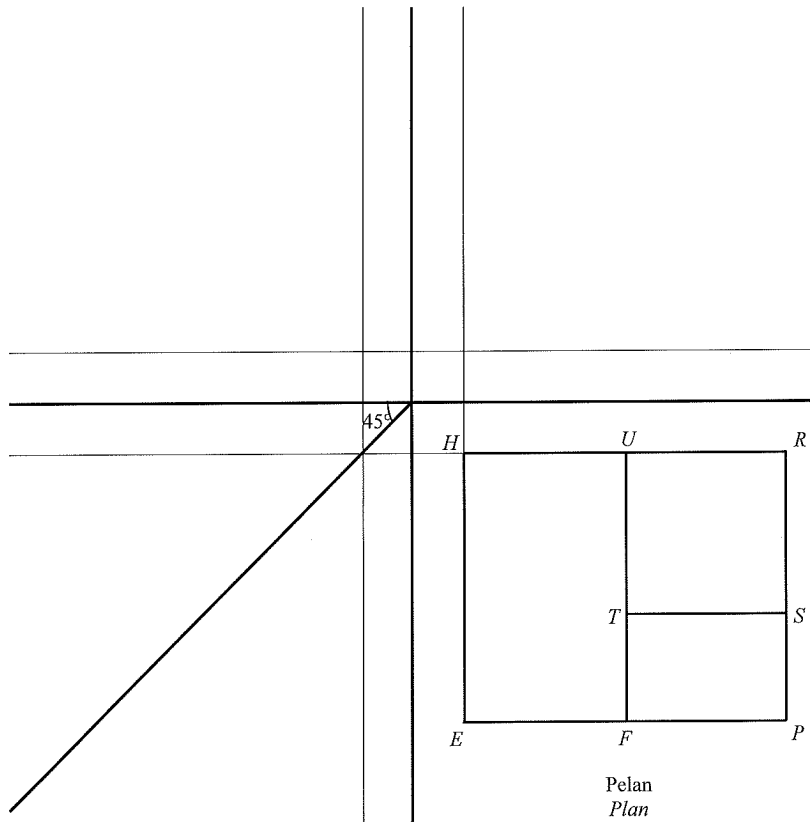
[5 markah / 5 marks]

Jawapan / Answer :

(a)(i), (ii)

Dongakan arah Y
Elevation from Y

Dongakan arah X
Elevation from X



SULIT

36

1449/2

Untuk
Kegunaan
pemeriks

- (b) Hitung $\angle SPQ$ pada Rajah 7.
Calculate $\angle SPQ$ at Diagram 7.

[2 markah / 2 marks]

- (c) Hitung isipadu, dalam cm^3 , bagi gabungan pepejal itu.
Calculate the volume, in cm^3 , of the combined solid.

[4 markah / 4 marks]

Jawapan / Answer :

(b)

(c)

KERTAS SOALAN TAMAT
END OF QUESTION PAPER

C