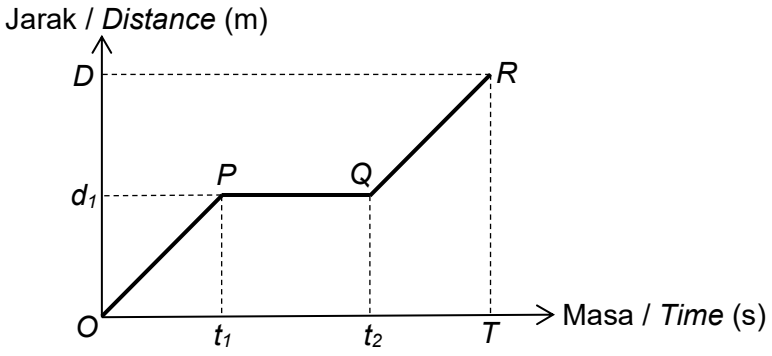
Bahagian A
[40 markah]
Jawab **semua** soalan dalam bahagian ini.

1 Rajah 1 menunjukkan gerakan suatu zarah dari *O* ke *R* sejauh *D* meter dalam tempoh *T* saat.
Diagram 1 *shows the motion of a particle from O to R with a distance of D metres in a period of T seconds.*



Rajah 1 / *Diagram* 1

(a) Nyatakan garisan yang manakah pada graf menunjukkan zarah itu tidak bergerak.
State which line on the graph shows that the particle is not moving.

[1 markah / *mark*]

(b) Huraikan gerakan zarah tersebut dari *O* ke *R*.
Describe the motion of the particle from O to R.

[2 markah / *marks*]

Jawapan / *Answer* :

(a)

(b)

5 Puan Syuhada bercadang untuk pergi bercuti ke London dan Paris bersama keluarganya. Jadual 2.1 menunjukkan kadar premium insurans perjalanan bagi melancong ke negara-negara tersebut. Manakala Jadual 2.2 menunjukkan butiran ahli keluarga yang akan pergi melancong.
Puan Syuhada plans to go on holiday to London and Paris with her family. Table 2.1 *shows the travel insurance premium rates for travelling to those countries. Meanwhile, Table* 2.2 *shows the details of her family members who will be going on the holiday.*

Bilangan hari ***Number of days***	**Kadar / *Rate* (RM)**		
	Dewasa ***Adult***	**Kanak-kanak (Bawah 12 tahun)** ***Child* (*Under* 12 *years*)**	**Keluarga** ***Family***
1 – 5	49	37	138
6 – 10	69	55	201
11 – 15	89	72	295
16 – 22	101	89	406
Setiap tambahan minggu *Each additional week*	34	29	115

Jadual 2.1 / *Table* 2.1

Tarikh melancong : 17 Julai 2025 hingga 13 Ogos 2025 ***Tour date* :** 17 *July* 2025 *to* 13 *August* 2025	
Ahli keluarga Puan Syuhada ***Member of Puan Syuhada's family***	**Umur (Tahun)** ***Age* (*Years*)**
Suami / *Husband*	45
Puan Syuhada	41
Anak sulung / *Eldest daughter*	17
Anak kedua / *Second daughter*	14
Anak ketiga / *Third son*	10

Jadual 2.2 / *Table* 2.2

13 (a) Tulis dua implikasi berdasarkan pernyataan berikut.
Write two implications based on the following statement.

" p ialah nombor perdana jika dan hanya jika *p* boleh dibahagi tepat dengan 1 dan dirinya sendiri."
" p is a prime number if and only if p can be divided exactly by 1 *and itself. "*

[2 markah / *marks*]

(b) Tentukan nilai kebenaran bagi setiap pernyataan berikut. Sekiranya palsu, berikan satu contoh penyangkal untuk menyokong jawapan anda.
Determine the truth value each of the following statements. If it is false, give one counter-example to support your answer.

(i) Semua nombor perdana ialah nombor ganjil.
All prime numbers are odd numbers.

(ii) 4 dan 49 ialah kuasa dua sempurna.
4 *and* 49 *are perfect squares*.

[3 markah / *marks*]

(c) Diberi suatu pola nombor 6, 9, 14, 21,…
Given a number sequence 6, 9, 14, 21,…

$$6 = 1^2 + 5$$
$$9 = 2^2 + 5$$
$$14 = 3^2 + 5$$
$$21 = 4^2 + 5$$
$$\vdots$$

(i) Bina satu kesimpulan induktif yang kuat bagi pola nombor di atas.
Form a strong inductive conclusion for the above number sequence.

[2 markah / *marks*]

(ii) Tentukan sebutan mana dalam urutan nombor ialah 41. Tunjukkan pengiraan anda.
Determine which term in the number sequence is 41. *Show your calculation.*

[2 markah / *marks*]

4 Berikut ialah sebahagian daripada satu jujukan nombor.
The following is part of a number sequence.

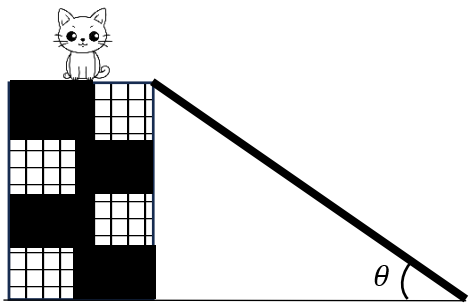
1.5 , x , y , 40.5 , 121.5

Nyatakan nilai x dan nilai y.
State the value of x and of y.

A $x = 2.5$, $y = 6.5$ **C** $x = 4.5$, $y = 9.0$

B $x = 3.0$, $y = 6.0$ **D** $x = 4.5$, $y = 13.5$

5 Rajah 1 menunjukkan seekor kucing telah terperangkap di atas sebuah tembok yang berketinggian 3 meter. Ali ingin menyelamatkan kucing tersebut dengan menggunakan tangga yang panjangnya 5 meter seperti dalam rajah. Cari tan θ.
Diagram 1 *shows a cat trapped on a wall that is* 3 *metres high. Ali wants to rescue the cat using a ladder that is* 5 *metres long as shown in the diagram. Find tan θ.*



Rajah 1 / *Diagram* 1

A $\frac{3}{4}$ **C** $\frac{3}{5}$

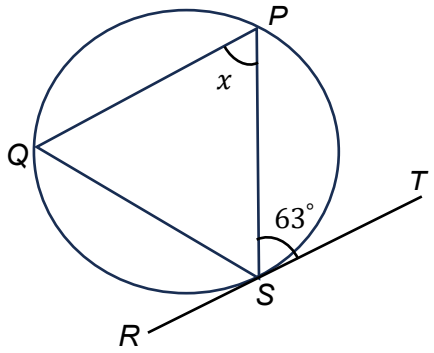
B $\frac{4}{3}$ **D** $\frac{5}{3}$

6 Permudahkan / *Simplify* $8x^8 \times 3x^5 \div 6x^4$.

A $5x^{10}$ **C** $4x^{10}$

B $5x^9$ **D** $4x^9$

14 Rajah 3 menunjukkan sebuah bulatan *PQS* dengan *RST* ialah tangen kepada bulatan pada titik *S*.
Diagram 3 *shows a circle PQS with RST is a tangent to the circle at point S.*



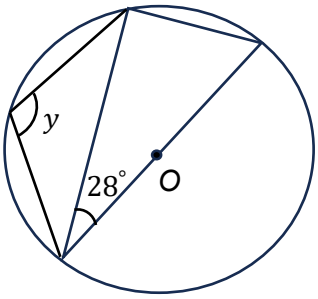
Rajah 3 / *Diagram* 3

Panjang lengkok *PS* adalah sama panjang dengan panjang lengkok *PQ.*
Cari nilai *x*.
The arc length of PS is equal to the arc length of PQ. Find the value of x.

A 27° **C** 54°

B 36° **D** 60°

15 Rajah 4 menunjukkan sebuah bulatan berpusat *O.*
Diagram 4 *shows a circle with centre O.*



Rajah 4 / *Diagram* 4

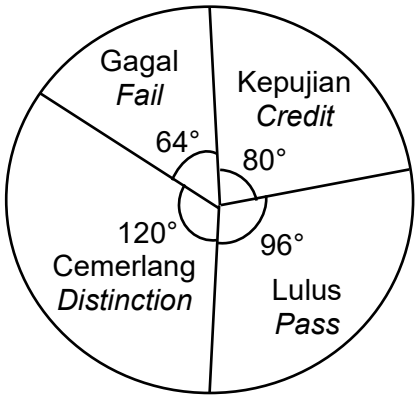
Nyatakan nilai *y*.
State the value of y.

A 62° **C** 118°

B 90° **D** 152°

Nilai gred ***Grade value***	**Bilangan murid** ***Number of students***
Cemerlang *Distinction*	15
Kepujian *Credit*	10
Lulus *Pass*	12
Gagal *Fail*	8

Jadual 3 / *Table* 3



Rajah 5 / *Diagram* 5

Antara yang berikut, nilai gred manakah yang mempunyai sudut sektor yang telah dilabelkan dengan salah ?
Which of the following grade values has an angle of the sector that is wrongly labelled ?

A Cemerlang *Distinction*
B Kepujian *Credit*
C Lulus *Pass*
D Gagal *Fail*

25 Diberi ξ = {*x*: *x* ialah integer dan 4 ≤ x ≤ 14}, *P* = {nombor dua digit} dan *Q* = {nombor gandaan 2}. Nyatakan *n*(*P* ∩ *Q*)'.
Given that, ξ = {*x*: *x is an integer and* 4 ≤ x ≤ 14}, *P* = {*two digits numbers*} *and Q* = {*multiple of* 2}. *State n*(*P* ∩ *Q*)'.

A 2
B 3
C 7
D 8

26 Rajah 6 menunjukkan gambar rajah Venn bagi sekumpulan 60 orang murid.
Diberi bahawa set semesta, $\xi = \{M \cup S \cup P\}$, *M* = {ahli Kelab Doktor Muda}, *S* = {ahli Persatuan STEM} dan *P* = {ahli Pasukan Bulan Sabit Merah}.

Diagram 6 *shows a Venn diagram for a group of* 60 *students.*
It is given that the universal set, $\xi = \{M \cup S \cup P\}$, *M* = {*member of the Young Doctors Club*}, *S* = {*member of the STEM Society*} *and P* = {*member of the Red Crescent Team*}.

Pelepasan cukai ***Tax relief***	**Amaun (RM)** ***Amount* (RM)**
Individu *Individual*	9 000
Insurans perubatan (had RM2 000) *Medical insurance* (*limit* RM2 000)	2 000
Insurans hayat dan KWSP (had RM6 500) *Life insurance and* EPF (*limit* RM6 500)	7 000

Jadual 4 / *Table* 4

Hitung pendapatan bercukai Basri.
Calculate Basri's income chargeable income.

A RM45 450
B RM45 550
C RM45 850
D RM45 950

29 Jika *R* ialah satu titik yang bergerak pada satah Cartes dengan keadaan jarak antara *R* dan titik (-3,4) ialah 6 unit, maka lokus *R* ialah suatu
If R is a moving point in Cartesian plane such that the distance between R and the point (-3,4*) is equal to* 6 *units, then the locus of R is a/an*

A Segi tiga sama sisi
Equilateral triangle
B Garis lurus mencancang
Straight vertical line
C Garis lurus selari dengan paksi-*x*
Straight line parallel to the x-axis
D Bulatan
Circle

30 Jadual 5 menunjukkan jualan kentang goreng dan cendawan goreng di dua buah gerai.
Table 5 *shows the sales of french fries and fried mushrooms at two stalls.*

Gerai ***Stall***	**Bilangan cawan** ***Number of cups***	
	Kentang goreng ***French fries***	**Cendawan goreng** ***Fried mushrooms***
P	56	32
Q	34	27

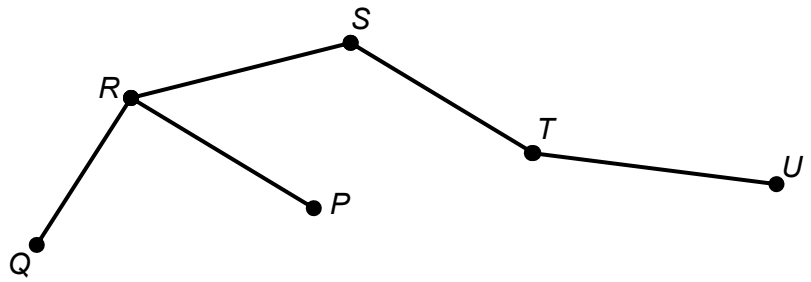
Jadual 5 / *Table* 5

JABATAN PENDIDIKAN NEGERI MELAKA

PERATURAN PEMARKAHAN UJIAN DIAGNOSTIK 3 TAHUN 2025

TINGKATAN 5

MATEMATIK KERTAS 2 (1449/2)

Soalan		Peraturan Pemarkahan	Markah	
1	(a)	PQ	1	
	(b)	Gerakan sejauh D meter dalam tempoh T saat <u>*atau*</u> setara	2	**3**
2	(a)	{ P, Q, R, S, T, U }	1	
		{ (P, Q), (P, R), (Q, R), (R, S), (R, T), (S, T), (T, U) }	1	
	(b)	4	1	
	(c)		1	
		Terima mana-mana jawapan yang betul.		**4**
3		$2^2 \times 130 - 130$	2	
		<u>Nota</u> : $2^2 \times 130$ dilihat, beri 1 markah.		
		390	1	**3**
4	(a)	Sewa rumah <u>*atau*</u> Insurans	1	
	(b)	2400 – 700 – 150 - 450 – 300 - 230	1	
		570	1	
		Aliran tunai positif	1	**4**
5	(a)	28	1	
	(b)	406 + 115 + 101 + 34	2	
		<u>Nota</u> : 406 dilihat beri 1 markah.		
		656	1	**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