NO KAD PENGENALAN

						-			-				

3472/2
MATEMATIK TAMBAHAN
TINGKATAN 5
PEP PERCUBAAN SPM 2025
2 JAM

Nama Pelajar .....
Tingkatan .....

MAJLIS PENGETUA SEKOLAH MALAYSIA (MPSM)

MODUL KOLEKSI ITEM
PEPERIKSAAN PERCUBAAN SPM TAHUN 2025
TINGKATAN 5
2025

MATEMATIK TAMBAHAN (KERTAS 1)
MASA : DUA JAM (2 JAM)

JANGAN BUKA KERTAS SOALAN INI SEHINGGA DIBERITAHU

1. Tulis nama dan tingkatan pada ruangan yang disediakan.
2. Soalan ini adalah dalam dwi bahasa.
3. Soalan ini mempunyai **dua** bahagian, **Bahagian A** dan **Bahagian B**.
4. Jawab **semua** soalan **Bahagian A**, dan **dua** soalan daripada **Bahagian B**.
5. Jawapan hendaklah ditulis pada ruangan yang disediakan.
6. Rajah yang dilukis tidak mengikut skala kecuali dinyatakan.
7. Senarai formula ditunjukkan pada halaman 2 dan 3.

Untuk Kegunaan Pemeriksa			
Pemeriksa:			
Bahagian	**Soalan**	**Markah penuh**	**Markah diperoleh**
A	**1**	**4**	
	2	**6**	
	3	**6**	
	4	**4**	
	5	**6**	
	6	**6**	
	7	**4**	
	8	**5**	
	9	**6**	
	10	**6**	
	11	**6**	
	12	**5**	
B	**13**	**8**	
	14	**8**	
	15	**8**	
JUMLAH		**80**	

Kertas soalan ini mengandungi 25 halaman bercetak .

2. (a) Diberi vektor unit pada arah vektor $\overrightarrow{MN} = k\underset{\sim}{i} - 4\underset{\sim}{j}$ ialah $\frac{1}{3k}\begin{pmatrix} k \\ -4 \end{pmatrix}$, dengan keadaan k *ia*lah pemalar. Cari nilai k . [3 markah]

Given a unit vector in the direction of the vector $\overrightarrow{MN} = k\underset{\sim}{i} - 4\underset{\sim}{j}$ *is* $\frac{1}{3k}\begin{pmatrix} k \\ -4 \end{pmatrix}$ *, given that* k *is a constant. Find the value of* k *.* [*3 marks*]

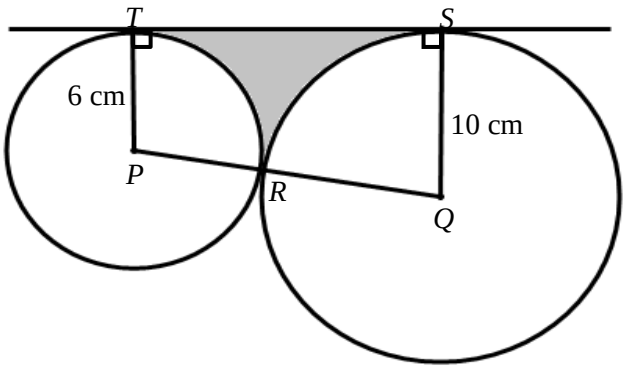
(b) Diberi bahawa titik $P(2,5)$ dan vektor $\overrightarrow{PQ} = 7\underset{\sim}{i} + 9\underset{\sim}{j}$. Cari koordinat titik terminal bagi vektor $\overrightarrow{PQ}$. [3 markah]

It is given that the point $P(2,5)$ *and vector* $\overrightarrow{PQ} = 7\underset{\sim}{i} + 9\underset{\sim}{j}$ *. Find the terminal point of the vector* $\overrightarrow{PQ}$. [3 *marks*]

Jawapan / *Answer* :

7. Rajah 3 menunjukkan dua bulatan yang berpusat P dan Q dengan jejari 6 cm dan 10 cm masing-masing. Dua bulatan itu menyentuh satu sama lain pada R. TS ialah tangen kepada kedua-dua bulatan itu.

Diagram 3 shows two circles centered P and Q with radii of 6 cm and 10 cm respectively. The two circles touching each other on the R. TS are tangents to the two circles.



Rajah 3
Diagram 3

(a) Tunjukkan bahawa $\angle PQS$ adalah secara hampir $75°31'$. [2 *markah*]

Show that the $\angle PQS$ is approximately $75°31'$. [2 *marks*]

(b) Hitungkan perimeter bagi kawasan berlorek. [2 *markah*]

Calculate the perimeter of the shaded area. [2 *marks*]

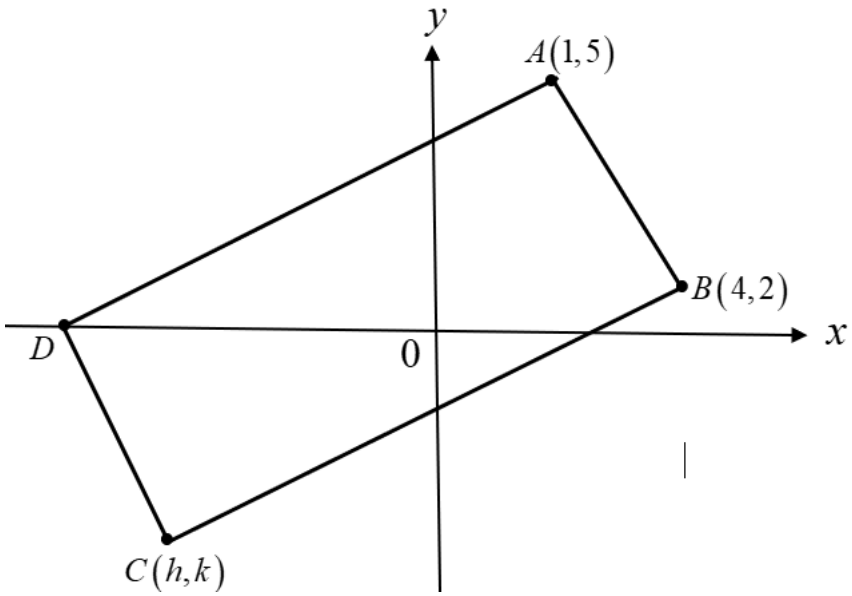
Jawapan / *Answer* :

Bahagian A

[50 *markah*]

Jawab **semua** soalan

1. Rajah 1 menunjukkan bucu-bucu bagi segi empat tepat *ABCD* pada satah Cartesan.
Diagram 1 *shows the vertices of rectangle ABCD on the Cartesian plane.*



Rajah 1
Diagram 1

(a) Cari persamaan *AB* dalam bentuk $\frac{x}{a}+\frac{y}{b}=1$. [2 *markah*]

Find the equation of AB in the $\frac{x}{a}+\frac{y}{b}=1$ *form.* [2 *marks*]

(b) Tunjukkan bahawa luas segitiga *ABC* ialah $9-\frac{3}{2}(h+k)$.

Seterusnya, cari koordinat $C(h,k)$ jika luas segitiga *ABC* ialah 30 unit^2 dan $k=h-2$.

[5 *markah*]

Show that the area of triangle ABC is $9-\frac{3}{2}(h+k)$.

Hence, find the coordinates of $C(h,k)$ *if the area of triangle ABC is* 30 unit^2 *and* $k=h-2$.

[5 *marks*]

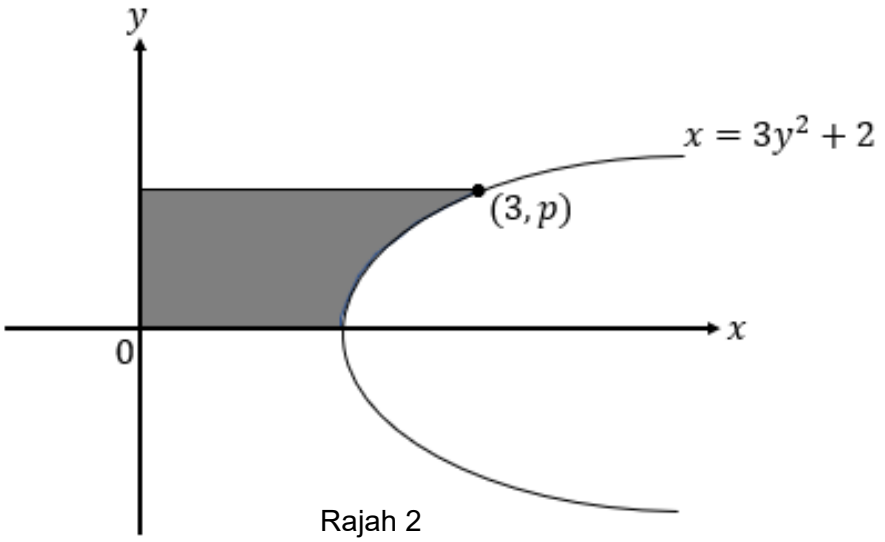
3. (a) Diberi $\int_2^5 f(x)\,dx = 5$ dan $\int_5^9 f(x)\,dx = 3$. Cari nilai p jika $\int_2^9 [f(x)+p]\,dx = 24$. [2 *markah*]

Given that $\int_2^5 f(x)\,dx = 5$ *and* $\int_5^9 f(x)\,dx = 3$. *Find the value of* p *if* $\int_2^9 [f(x)+p]\,dx = 24$.

[2 *marks*]

(b) Rajah 2 menunjukkan $x = 3y^2 + 2$ dan garis $y = p$ bersilang dengan lengkung pada titik $(3, p)$.

Diagram 2 *shows* $x = 3y^2 + 2$ *and the line* $y = p$ *intersects to the curve at the point* $(3, p)$.



Rajah 2

Diagram 2

(i) Tunjukkan bahawa garis $y = \frac{\sqrt{3}}{3}$.

Shows that the line $y = \frac{\sqrt{3}}{3}$.

(ii) Cari isipadu kawasan berlorek yang dijana 4 sudut tegak pada paksi $-x$.

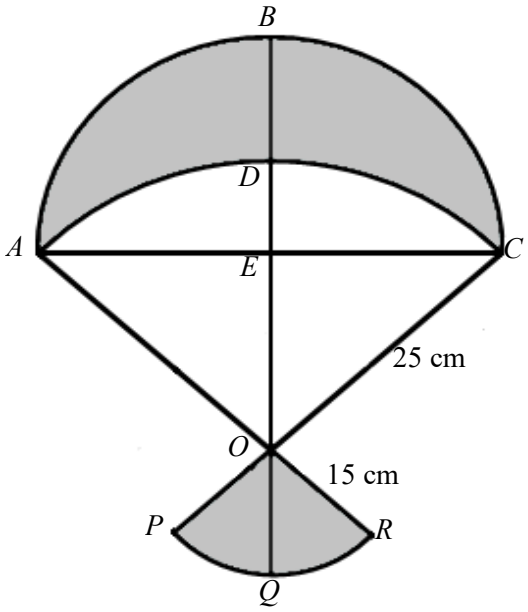
Find the volume of the shaded region that generates 4 *right angles on the* $x-axis$.

[5 *markah*]

[5 *marks*]

Jawapan / *Answer* :

4. Rajah 3 menunjukkan sebuah layang-layang yang mempunyai paksi simetri *BQ*.
Diagram 3 *shows a kite having an axis of symmetry BQ.*



Rajah 3
Diagram 3

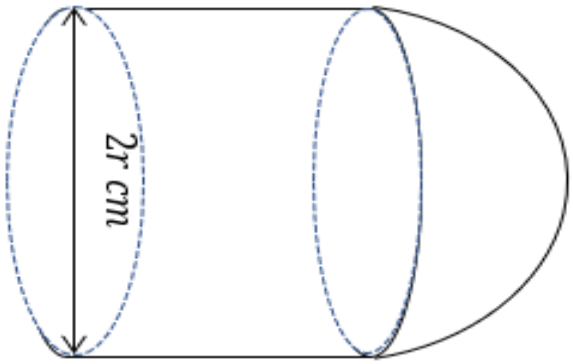
Diberi *ABCE* ialah sebuah semibulatan berpusat di *E* dan berdiameter 20 cm. *ADC* dan *PQR* ialah lengkok bulatan berpusat di O, masing-masing berjejari 25 cm dan 15 cm.
Given ABCE is a semicircle centered on E and 20 *cm in diameter. ADC and PQR are curves of circles centered on* O*, with a radius of* 25 *cm and* 15 *cm respectively.*

(a) Cari $\angle AOC$, dalam darjah dan minit. [2 *markah*]
Find $\angle AOC$ *in degrees and minute.* [2 *marks*]

(b) Hitung luas kawasan berlorek. [4 markah]
Calculate the area of the shaded area. [4 *marks*]

Jawapan / *Answer* :

7. Rajah 5 menunjukkan sebuah pepejal gabungan di mana sebuah objek berbentuk hemisfera dan sebuah silinder.
Diagram 5 shows a composite solid consisting of a hemisphere and a cylinder.



Rajah 5
Diagram 5

Diameter bagi kedua-dua hemisfera dan silinder adalah $2r$ *cm*. Jumlah luas permukaan, $A\ cm^2$ diberi oleh,
The diameter of both the hemisphere and the cylinder is $2r$ *cm. The total surface area,* $A\ cm^2$ *is given by*

$$A = \sqrt{3}\pi\left(\sqrt{3}r^2 + \frac{18}{r}\right)$$

(a) Apabila dipanaskan, pepejal itu mengembang dengan keadaan kadar perubahan jejari ialah $0.2\ cms^{-1}$ .Cari kadar perubahan jumlah luas permukaan bagi pepejal gabungan dalam sebutan π apabila luas permukaan melengkung bagi objek hemisfera ialah $32\pi\ cm^2$.

[4 *markah*]

When heated, the solid expands such that the rate of change of the radius is $0.2\ cms^{-1}$ *. Find the rate of change of the total surface area of the composite solid, in terms of* π *, given that the curved surface area of the hemisphere is* $32\pi\ cm^2$ *.* [4 *marks*]

(b) Cari jejari yang menjadikan jumlah luas permukaan bagi pepejal itu adalah minimum.

[3 *markah*]

Find the radius that makes the total surface of area of the solid is minimum. [3 *marks*]

PERATURAN PEMARKAHAN PEPERIKSAAN PERCUBAAN SPM TAHUN 2025
MATEMATIK TAMBAHAN (3472/2)
KERTAS 2

NO.	PERATURAN PEMARKAHAN	SUB-MARKAH	MARKAH PENUH
1 (a)	$y-5=-1(x-1)$ atau $y-2=-1(x-4)$ atau setara	K1	
	$\frac{x}{6}+\frac{y}{6}=1$	N1	
1 (b)	Luas ABC		
	$=\frac{1}{2}\left\|(1(k)+h(2)+4(5))-(h(5)+4(k)+1(2))\right\|$ atau setara	K1	
	$=9-\frac{3}{2}(h+k)$	N1	7
	$9-\frac{3}{2}(h+k)=30$	K1	
	$9-\frac{3}{2}(h+(h-2))=30$ dan selesaikan	K1	
	$C(-6,-8)$	N1	
2 (a)	$x^2+\frac{b}{a}+\left(\frac{\frac{b}{a}}{2}\right)^2=-\frac{c}{a}+\left(\frac{\frac{b}{a}}{2}\right)^2$ atau setara	K1	
	$x+\frac{b}{2a}=\pm\frac{\sqrt{b^2-4ac}}{2a}$	K1	
	$x=\frac{-b\pm\sqrt{b^2-4ac}}{2a}$ dan terbukti	N1	

Suka sampel ini?

Kertas Trial SPM

Add Maths (45+ 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