NAMA: ..... **KELAS: .....**

PEPERIKSAAN PERCUBAAN SPM TAHUN 2022

MATEMATIK TAMBAHAN TINGKATAN 5

Kertas 1 **3472/1**

NOVEMBER

2 jam **Dua jam**

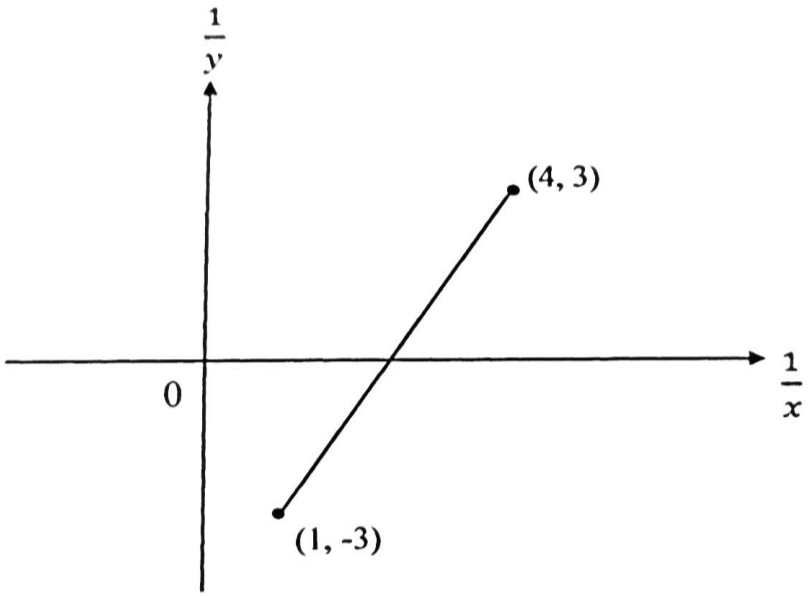
JANGAN BUKA KERTAS SOALAN INI SEHINGGA DIBERITAHU

1. *Kertas soalan ini adalah dalam dwibahasa.*
2. *Soalan dalam bahasa Melayu mendahului soalan yang sepadan dalam bahasa Inggeris.*
3. *Calon dibenarkan menjawab keseluruhan atau sebahagian soalan sama ada dalam Bahasa Melayu atau dalam bahasa Inggeris.*
4. *Calon dikehendaki membaca maklumat di halaman belakang kertas soalan ini.*

SOALAN	MARKAH PENUH	MARKAH DIPEROLEH
BAHAGIAN A		
1	6	
2	4	
3	6	
4	4	
5	4	
6	5	
7	6	
8	6	
9	7	
10	4	
11	6	
12	6	
JUMLAH	**64**	
BAHAGIAN B		
13	8	
14	8	
15	8	
JUMLAH	**16**	
JUMLAH KESELURUHAN MARKAH		

Kertas soalan ini mengandungi 26 halaman bercetak.

2 Rajah 1 menunjukkan graf garis lurus $\frac{1}{y}$ melawan $\frac{1}{x}$.
Diagram 1 shows a straight line graph $\frac{1}{y}$ against $\frac{1}{x}$



Rajah 1/*Diagram 1*

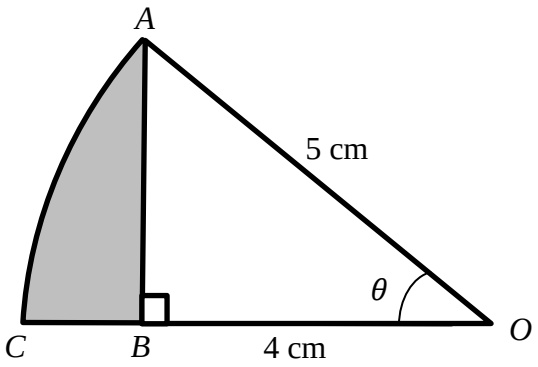
(a) Ungkapkan y dalam sebutan x
Express y in terms of x

(b) Cari nilai x apabila y = 3
Find the value of x when y = 3

[4 markah/*marks*]

Jawapan/*Answer*:

4 Rajah 2 menunjukkan sektor *AOC* bagi satu bulatan dengan pusat *O*. Diberi bahawa *OB* = 4 cm dan *OA* = 5 cm.
Diagram 2 *shows sector AOC of a circle with centre O. Given that OB* = 4 cm *and OA* = 5 cm.



Rajah 2/*Diagram 2*

[Guna / *Use* $\pi = 3.142$]

Cari/*Find*

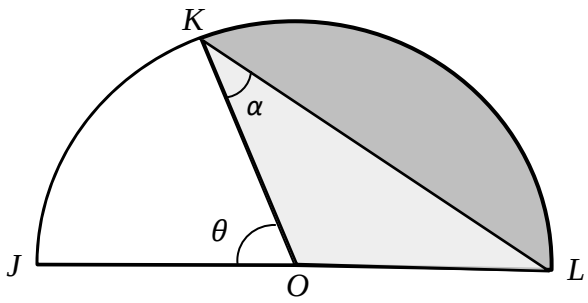
(a) nilai θ, dalam radian.
the value of θ, *in radian*.

(b) perimeter bagi kawasan berlorek, dalam cm.
the perimeter of the shaded region, in cm.

[4 markah/*marks*]

Jawapan/*Answer*:

9 Rajah 6 menunjukkan sebuah semibulatan berpusat *O* dan jejari 10 cm. $\angle OKL$ ialah α dalam radian.
Diagram 6 shows a semicircle with centre O and radius of 10 cm. $\angle OKL$ is α *in radian.*



Rajah 6/ *Diagram* 6

[Guna / *Use* $\pi = 3.142$]

(a) Cari panjang lengkok *KL* dalam sebutan α .
Find the length of arc KL in terms of α .

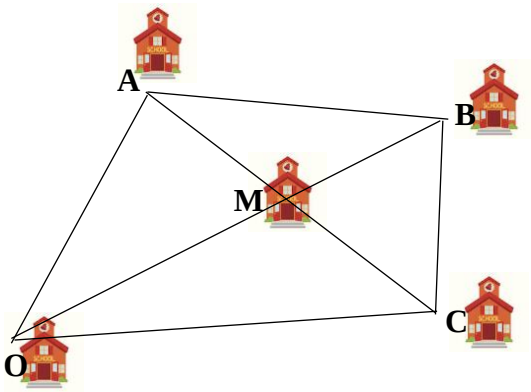
[3 markah/*marks*]

(b) Diberi bahawa panjang lengkok *JK* adalah sama dengan jejari semibulatan tersebut, tentukan nilai θ dalam radian. Seterusnya, cari luas kawasan berlorek.
It is given that the length of arc JK is equal to the radius of semicircle, state the value of θ *in radian. Hence, find the area of the shaded region.*

[4 markah/*marks*]

Jawapan/*Answer*:

6 Rajah 1 di bawah menunjukkan jalan bagi sekolah-sekolah di sebuah bandar yang berbentuk sisi empat OABC.
The diagram 1 below shows roads of schools in a town area that form a rectangle OABC.



Rajah 1/*Diagram 1*

Sekolah M terletak di tengah-tengah sekolah A dan C dan OM : OB = 2 : 3. Diberi $\overrightarrow{OA} = 3\underset{\sim}{x} + 2\underset{\sim}{y}$, $\overrightarrow{OC} = 9\underset{\sim}{x} + 2\underset{\sim}{y}$ dan $\overrightarrow{CB} = 3r\underset{\sim}{y}$, dengan r ialah pemalar,
School M is allocated at the middle of schools A and C and OM : OB = 2 : 3. Given $\overrightarrow{OA} = 3\underset{\sim}{x} + 2\underset{\sim}{y}$, $\overrightarrow{OC} = 9\underset{\sim}{x} + 2\underset{\sim}{y}$ *and* $\overrightarrow{CB} = 3r\underset{\sim}{y}$, *where r is constant,*

(a) ungkapkan dalam sebuatan $\underset{\sim}{x}$ dan/atau $\underset{\sim}{y}$,
express in terms of $\underset{\sim}{x}$ *and/or* $\underset{\sim}{y}$,

(i) $\overrightarrow{AC}$

(ii) $\overrightarrow{OM}$ [3 markah/*marks*]

(b) ungkapkan $\overrightarrow{OB}$ dalam sebutan
express $\overrightarrow{OB}$ *in terms of*

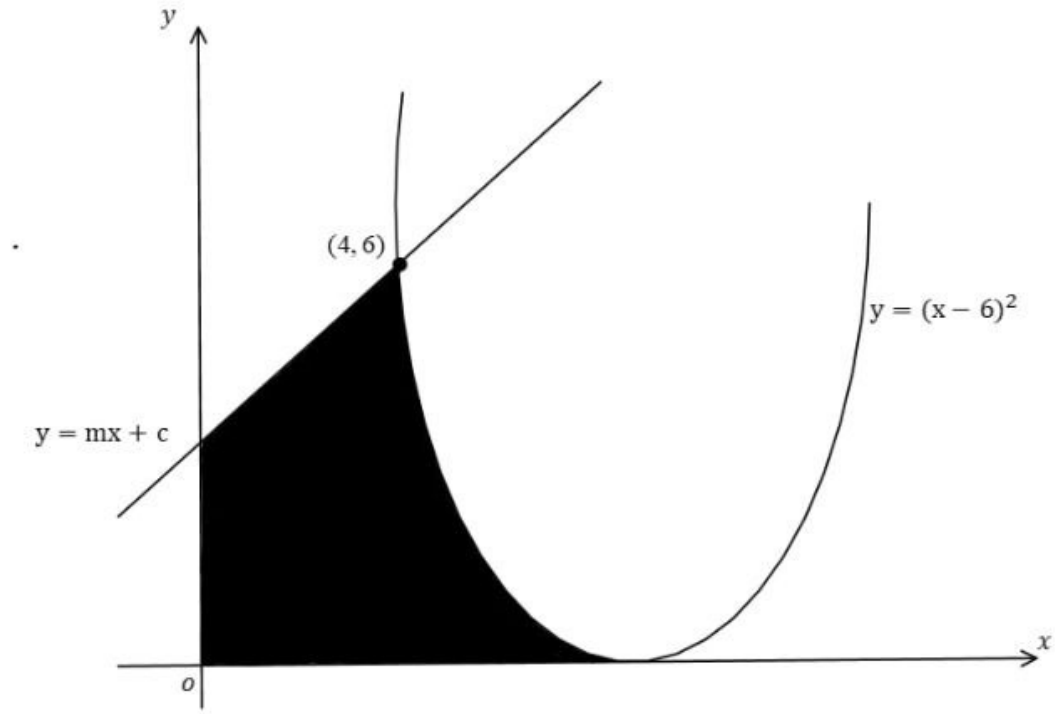
(i) $\underset{\sim}{x}$ dan $\underset{\sim}{y}$

(ii) $\underset{\sim}{x}$, $\underset{\sim}{y}$ dan r.

Seterusnya, cari nilai r.
Hence, find the value of r. [5 markah /*marks*]

Bahagian B
Section B
[30 markah]
[30 *marks*]
Jawab mana-mana **tiga** soalan daripada bahagian ini.
*Answer any **three** questions from this section.*

8 Rajah 3 menunjukkan sebahagian daripada lengkung $y = (x-6)^2$ dan garis lurus $y = mx + c$ bersilang pada titik $(4, 6)$. Diberi $\int_0^4 (mx + c)\, dx = 16$.
Diagram 3 show part of a curve $y = (x-6)^2$ *and a straight line* $y = mx + c$ *intersect at point* $(4, 6)$. *Given that* $\int_0^4 (mx + c)\, dx = 16$.



Rajah 3 / *Diagram 3*

Hitung/Calculate

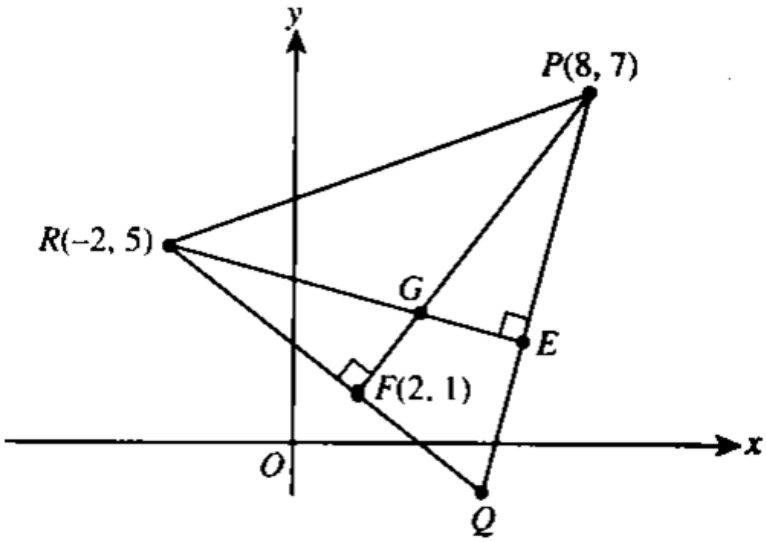
(a) nilai c dan nilai m [4 markah]
the value of c *and of* m [4 *marks*]

(b) Luas kawasan berlorek [3 markah]
The area of shaded region [3 *marks*]

(c) Isipadu yang dijanakan dalam sebutan π apabila rantau berlorek dikisarkan melalui pada paksi -x [3 markah]
The volume generated in term of π when the shaded region is revolved through 360^0 *about* x*-axis.* [3 *marks*]

9 Rajah 4 menunjukkan segi tiga PQR. Garis lurus PQ berserenjang dengan garis lurus RE. Garis lurus PF dan RE bersilang di titik G.

The diagram 4 shows a triangle PQR. The straight line PQ is perpendicular to the straight line RE. The straight lines PF and RE intersect at point G.



Rajah 4 / *Diagram 4*

Diberi bahawa $PG:GF = 2:1$, cari

Given that $PG:GF = 2:1$, find

(a) koordinat bagi G,

the coordinates of G,

[2 markah/*marks*]

(b) persamaan garis lurus PQ,

the equation of straight line PQ,

[3 markah/*marks*]

(c) persamaan garis lurus RQ,

the equation of straight line RQ,

[2 markah/*marks*]

(d) persamaan lokus bagi satu titik bergerak W supaya jaraknya dari titik P dan titik R adalah dalam nisbah $3:2$.

the equation of the locus W of a moving point such that its distances from points P and R are in the ratio $3:2$.

[3 markah/*marks*]

PEPERIKSAAN PERCUBAAN TAHUN 2022
PERATURAN PEMARKAHAN KERTAS 2

NOMBOR		JAWAPAN	MARKAH
1		$x = 10 - 2y$ K1 $5(10-2y)^2 - 2(10-2y)(y) = 24$ K1 $(3y-17)(2y-7) = 0$ K1 $y = \frac{17}{3}, y = \frac{7}{2}$ $x = -\frac{4}{3}, x = 3$ N1 $\left(-\frac{4}{3}, \frac{17}{3}\right), \left(3, \frac{7}{2}\right)$ N1	**5**
2	**(a)**	Surd mempunyai nombor perpuluhan yang tidak berulang dan surd ialah suatu nombor tak nisbah. P1 $\sqrt{3} = 1.7320508$ *ialah surd* $\sqrt[3]{11} = 2.223980$ *ialah surd* $\sqrt{\frac{1}{4}} = 0.5$ *bukan surd* *P*1 $\sqrt[3]{27} = 3$ *bukan surd* Boleh juga menggunakan nilai-nilai yang lain.	**7**
	(b)	$2^3(2^{2x-2}) = 2^{6x-3}$ *K*1 $2x+1 = 6x-3$ $x = 1$ *N*1	
	(c)	$\frac{\log_3 x}{\log_3 27} - \frac{\log_3 y}{\log_3 9}$ *K*1 $\frac{\log_3 3^p}{3} - \frac{\log_3 3^q}{2}$ *K*1 $\frac{p}{3} - \frac{q}{2}$ *N*1	

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