NO KAD PENGENALAN

						-			-				

3472/2
MATEMATIK TAMBAHAN
TINGKATAN 5
PEP PERCUBAAN SPM
TAHUN 2023
2 JAM 30 MINIT

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

MAJLIS PENGETUA SEKOLAH MALAYSIA (MPSM)

MODUL KOLEKSI ITEM
PEPERIKSAAN PERCUBAAN SPM
TINGKATAN 5
TAHUN 2023

MATEMATIK TAMBAHAN (KERTAS 2)
MASA : DUA JAM 30 MINIT (2 JAM 30 MINIT)

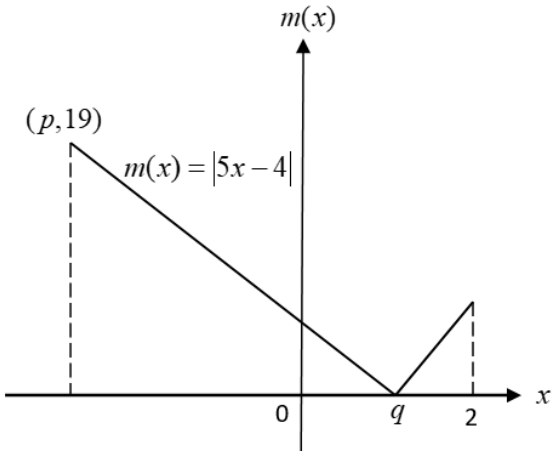
JANGAN BUKA KERTAS SOALAN INI SEHINGGA DIBERITAHU

1. Tulis nama dan tingkatan pada ruangan yang disediakan.
2. Soalan ini adalah dalam dwi bahasa.
3. Soalan ini mempunyai **tiga** bahagian, **Bahagian A**, **Bahagian B** dan **Bahagian C**.
4. Jawab **semua** soalan **Bahagian A**, **tiga** soalan **Bahagian B** dan **dua** soalan daripada **Bahagian C**.
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**	**6**	
	2	**8**	
	3	**7**	
	4	**7**	
	5	**6**	
	6	**8**	
	7	**8**	
B	**8**	**10**	
	9	**10**	
	10	**10**	
	11	**10**	
C	**12**	**10**	
	13	**10**	
	14	**10**	
	15	**10**	
JUMLAH		**100**	

2. Rajah 2 menunjukkan graf fungsi $m(x) = |5x - 4|$ bagi $p \le x \le 2$.

Diagram 2 shows the graph function $m(x) = |5x - 4|$ *where* $p \le x \le 2$.



Rajah 2
Diagram 2

(a) Cari nilai bagi p dan q. [3 *markah*]

Find the values of p *and of* q. [3 *marks*]

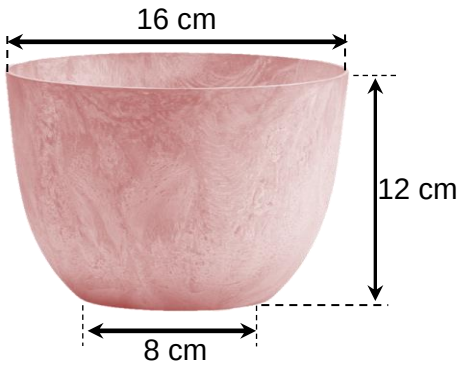
(b) Seterusnya, nyatakan domain apabila julatnya melebihi 4. [2 *markah*]

Hence, state the domain when the range is greater than 4. [2 *marks*]

Jawapan / *Answer* :

8. Rajah 3 menunjukkan sebuah pasu bunga di mana permukaan sisi dalaman pasu itu boleh diwakili oleh persamaan $y = ax^2$.

Diagram 3 *shows a flower vase where the interior side surface of the vase can be represented by an equation* $y = ax^2$.



Rajah 3
Diagram 3

Dengan menggunakan ukuran yang diberi, cari isipadu pasu bunga itu dalam cm^3.
Tunjukkan jawapan dalam sebutan π.

[5 *markah*]

Using the measurements given, find the volume, in cm^3 *of the flower vase*. *Show the answer in term of* π.

[5 *marks*]

Jawapan / *Answer* :

3. Rajah 1 menunjukkan sepotong kek yang dipotong seragam oleh Farah dari sebiji kek berdiameter 30 cm membentuk sebuah sektor bulatan. Panjang lengkok potongan kek itu ialah 10.47 cm dan tebal kek itu ialah 8 cm.

Diagram 1 *shows a piece of cake cut uniformly by Farah from a cake with a diameter of* 30 cm *forming a sector of a circle. The arc length of the cake cut is* 10.47 cm *and the thickness of the cake is* 8 cm*.*



Rajah 1
Diagram 1

Cari
Find

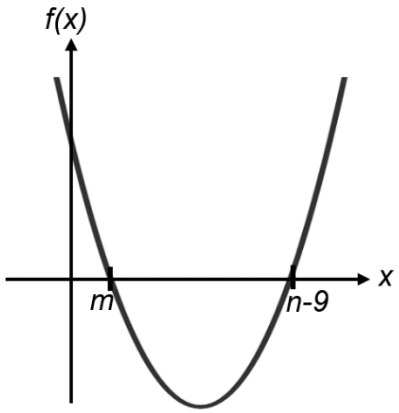
(a) jumlah keratan kek yang diperoleh oleh Farah dari sebiji kek itu, [3 *markah*]
the number of pieces of cake that Farah obtained from a cake, [3 *marks*]

(b) jumlah luas permukaan sepotong kek itu. [4 *markah*]
the total surface area of the piece of cake. [4 *marks*]

Jawapan / *Answer*:

6 Rajah 4 menunjukkan sebahagian daripada graf fungsi $f(x) = 2x^2 - (n-1)x + 7$ dengan keadaan m dan n adalah pemalar.

Diagram 4 *shows part of the function graph* $f(x) = 2x^2 - (n-1)x + 7$, *where* m *and* n *are constants.*



Rajah 4

Diagram 4

(a) Cari nilai m dan nilai n *jika* $m < 1$. [5 *markah*]

Find the values of m *and of* n *if* $m < 1$. [5 *marks*]

(b) Ungkapkan $f(x)$ dalam bentuk vertex. Seterusnya nyatakan persamaan paksi simetri.

[3 *markah*]

Express $f(x)$ *in a vertex form. Hence, state the equation of the axis of symmetry.*

[3 *marks*]

Jawapan / *Answer*:

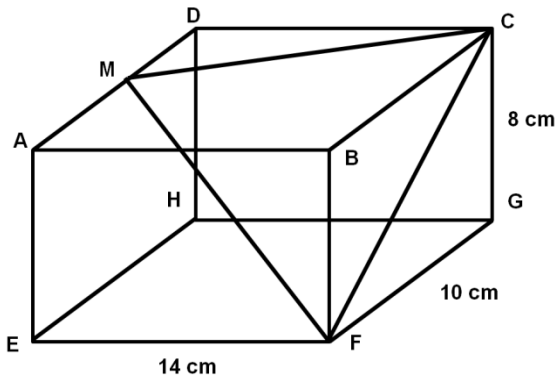
Bahagian C

[20 *markah*]

Bahagian ini mengandungi ***empat*** *soalan. Jawab* ***dua*** *soalan.*

12 Rajah 9 menunjukkan sebuah kuboid $ABCDEFGH$.

Diagram 9 *shows two triangles* $ABCDEFGH$.



Rajah 9

Diagram 9

Diberi $EF = 14$ cm, $FG = 10$ cm, dan $CG = 8$ cm. M ialah titik tengah bagi AD.

Given $EF = 14$ cm, $FG = 10$ cm, and $CG = 8$ cm. M *is a midpoint of* AD.

Cari

Find

(a) $\angle FCM$ [4 markah]
[4 *marks*]

(b) $\angle CMF$ [2 markah]
[2 *marks*]

(c) Luas bagi segitiga FCM. [2 markah]
The area of triangle FCM. [2 *marks*]

(d) Jarak terdekat dari M ke CF. [2 *markah*]
The shortest distance from M to CF· [2 *marks*]

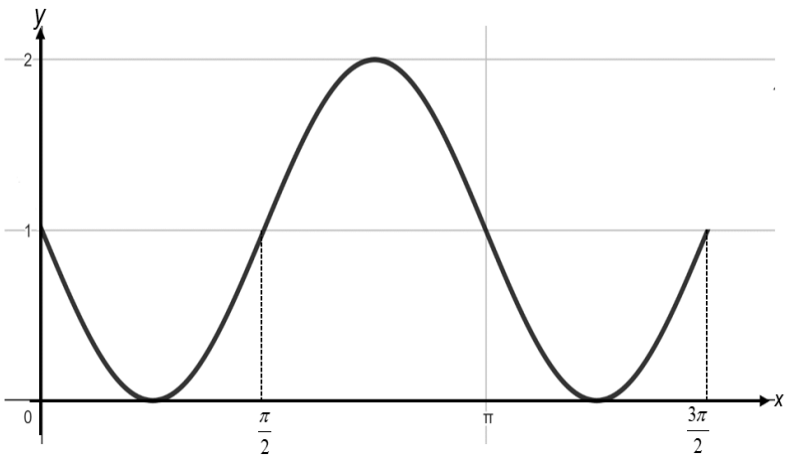
MAJLIS PENGETUA SEKOLAH MALAYSIA (MPSM)
CAWANGAN KELANTAN

MODUL KOLEKSI ITEM
PERCUBAAN SPM
2023

MATEMATIK TAMBAHAN
KERTAS 2

UNTUK KEGUNAAN PEMERIKSA SAHAJA

SKEMA PEMARKAHAN

NO.	PERATURAN PEMARKAHAN	SUB-MARKAH	MARKAH PENUH
7 (a)	Use $\sin^2 x+\cos^2 x=1$ atau $\sin 2x=2\sin x kosx$ $1-2\sin x kosx$ atau $\cos^2 x+\sin^2 x-2\sin x\cos x$	K1 N1	8
7 (b)	 Bentuk graf $-\sin x$ $1\frac{1}{2}$ pusingan bagi domain $0\le x\le\frac{3}{2}\pi$ Min = 0, max=2, titik tengah = 1	P1 P1 P1	
7 I(i)	2	N1	
(ii)	Julat $0<k<1$ atau $y=k+1,\ 1<y<2$ 2 penyelesaian	K1 N1	
8 (a)	$\overrightarrow{PB}=\overrightarrow{PO}+\overrightarrow{OB}$ atau $\overrightarrow{PB}=\overrightarrow{PA}+\overrightarrow{AB}$ atau $\overrightarrow{OQ}=\overrightarrow{OA}+\overrightarrow{AQ}$ $\overrightarrow{PB}=-6\underset{\sim}{h}+4\underset{\sim}{k}$ $\overrightarrow{OQ}=\frac{9}{2}\underset{\sim}{h}+2\underset{\sim}{k}$	P1 N1 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