SAMPEL PERCUMA

Soalan Akhir Tahun Tingkatan 5 2021 Add Maths Sabah + Skema

Set penuh: Kertas Trial SPM

Add Maths (45+ set)

Sampel ini: 8 muka surat. Set penuh ada:

- 2 fail PDF
- Kertas trial SPM dari banyak negeri untuk subjek yang dipilih
- Skema jawapan / cadangan jawapan
- Set Penuh: semua 17 subjek dan jadual ulangkaji A+
- Set Lengkap SPM: + kertas sebenar SPM 2025 + kupasan mutu jawapan + nota 9 subjek T4 & T5

RM12.90

BELI SET PENUH RM12.90 >

nightmew.com/p/kertas-percubaan-spm · FPX semua bank · download sejurus lepas bayar

Sampel bermula di muka surat sebelah

KEMENTERIAN PENDIDIKAN MALAYSIA
Jabatan Pendidikan Negeri Sabah

PENTAKSIRAN SUMATIF AKHIR TAHUN 2021 3472/1

MATEMATIK TAMBAHAN

Kertas 1

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 dikehendaki membaca maklumat di halaman belakang kertas soalan ini.*

Kertas soalan ini mengandungi 23 halaman bercetak.

Bahagian A

Section A

[64 markah]

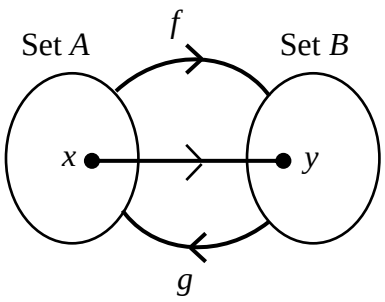
[64 *marks*]

Jawab **semua** soalan.

*Answer **all** questions.*

1. Rajah 1 menunjukkan Set A dipetakan kepada Set B dibawah fungsi *f* manakala fungsi *g* memetakan Set B kepada Set A. Diberi fungsi $f(x) = \frac{8x-1}{x}$, $x \neq 0$.

Diagram 1 shows Set A maps to Set B by the function f while function g maps Set B to Set A. Given function $f(x) = \frac{8x-1}{x}$, $x \neq 0$.



Rajah 1

Diagram 1

(a) Cari imej dalam Set B jika objek dalam Set A ialah 2 di bawah fungsi *f*.

Find the image in Set B if the object in Set A is 2 under function f.

(b) (i) Cari fungsi $g(x)$.

Find the function $g(x)$.

(ii) Nyatakan nilai *x* di mana g(*x*) tidak tertakrif.

State the value of x such that g(x) is undefined.

[4 markah / 4 *marks*]

3. Hashim membaling sebiji bola ke atas. Tinggi bola itu diberi oleh fungsi $h(x) = -x^2 + 6x + 1$ dengan keadaan *h* ialah tinggi bola dari permukaan tanah, dalam m, dan x ialah jarak mengufuk bola dari kedudukan Hashim, dalam m.

Hashim throws a ball upward. The function of the height of the ball is $h(x) = -x^2 + 6x + 1$, *where h is the height of the ball from the ground, in m, and x is the horizontal distance of the ball from Hashim, in m.*

(a) (i) Dengan menggunakan kaedah penyempurnaan kuasa dua, cari tinggi maksimum, dalam m, bola itu.
By using the method of completing the square, find the maximum height, in m, of the ball

(ii) seterusnya nyatakan jarak mengufuk bola dari kedudukan Hashim semasa bola mencapai tinggi maksimum.
Hence, state the horizontal distance of the ball from Hashim when the ball reaches the maximum height.

[3 markah / 3 *marks*]

(b) Cari jarak mengufuk di antara Hashim dan bola, dalam m, apabila bola itu menyentuh permukaan tanah.
Find the horizontal distance between Hashim and the ball, in m, when the ball touch the ground.

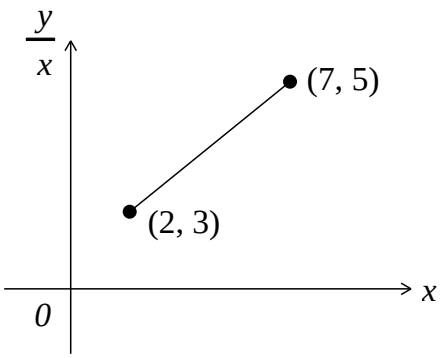
[3 markah / 3 *marks*]

Jawapan / *Answer* :

(a) (i)

5. Rajah 5 menunjukkan graf garis $\frac{y}{x}$ melawan x.

Diagram 5 shows a straight line graph $\frac{y}{x}$ *against* x.



Rajah 5

Diagram 5

Diberi $y = px^2 - qx$,

Given $y = px^2 - qx$,

(a) cari nilai p dan nilai q,
find the value of p and of q.

(b) cari nilai x jika $\frac{y}{x} = 0$.

find the value of x if $\frac{y}{x} = 0$.

[5 markah / 5 *marks*]

Jawapan / *Answer* :

(a)

(b)

6. Titik-titik *F, G* dan *H* adalah segaris. Diberi bahawa $\overrightarrow{FG} = 6\underset{\sim}{p} - 4\underset{\sim}{q}$ dan $\overrightarrow{GH} = 4\underset{\sim}{p} - (2u-1)\underset{\sim}{q}$, dengan keadaan *u* ialah pemalar.

The points F, G and H are collinear. It is given that $\overrightarrow{FG} = 6\underset{\sim}{p} - 4\underset{\sim}{q}$ *and* $\overrightarrow{GH} = 4\underset{\sim}{p} - (2u-1)\underset{\sim}{q}$, *where u is a constant.*

(a) Cari nilai *u*,
Find the value of u.

(b) Diberi magnitud bagi $\overrightarrow{FG}$ ialah 6 unit, cari magnitud bagi $\overrightarrow{FH}$.
Given the magnitude of $\overrightarrow{FG}$ is 6 units, find the magnitude of $\overrightarrow{FH}$.

[5 markah/ *5 marks*]

Jawapan / *Answer* :

(a)

(b)

12. Diberi $15m+n$, $3m+n$ dan $n-m$ ialah tiga sebutan pertama suatu janjang geometri dengan $m \neq 0$.
Given $15m+n$, $3m+n$ and $n-m$ *are the first three terms of a geometric progression with* $m \neq 0$.

(a) Ungkapkan *n* dalam sebutan *m*.
Express n in terms of m.

(b) Cari nisbah sepunya bagi janjang di atas.
Find the common ratio for the above progression.

(c) *Cari hasil tambah hingga ketakterhinggan bagi janjang itu, jika* $m=6$.
Find the sum to infinity for the progression, if $m=6$.

[7 markah / 7 *marks*]

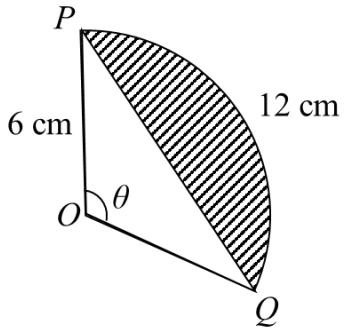
Jawapan / *Answer* :

(a)

(b)

(c)

14. Rajah 14 menunjukkan sebuah sektor yang berpusat *O* dan berjejari 6 cm.
Diagram 14 shows a sector with centre O and a radius of 6 cm.



Rajah 14 / *Diagram 14*

Diberi bahawa panjang lengkok *PQ* ialah 12 cm.
Given that the arc length of PQ is 12 cm.
[Guna / *Use* π=3.142]
Cari
Find

(a) sudut θ, dalam radian.
the angle θ, in radian.

[2 markah / 2 *marks*]

(b) perimeter, dalam cm, tembereng yang berlorek.
the perimeter, in cm, of the shaded segment.

[3 markah / 3 *marks*]

(c) luas, dalam cm^2, tembereng yang berlorek.
the area, in cm^2, of the shaded segment.

[3 markah / 3 *marks*]

Jawapan / *Answer* :

(a)

5.	(a) $\left(y = px^2 - qx\right) \div x$ $\frac{y}{x} = px - q$ $Y = \frac{y}{x},\ X = x,\ m = p,\ c = -q$ $p = \frac{5-3}{7-2} = \frac{2}{5}$ / (2, 3) $3 = \frac{2}{5}(2) - q$ $q = -\frac{11}{5}$ / ATAU kaedah setara / OR other valid method (b) $0 = \frac{2}{5}x + \frac{11}{5}$ $x = -\frac{11}{2}$	K1 N1 N1 K1 N1	5
6.	(a) $\overrightarrow{FG} // \overrightarrow{GH}$ $\overrightarrow{FG} = \lambda\overrightarrow{GH}$ $6\underset{\sim}{p} - 4\underset{\sim}{q} = \lambda\left(4\underset{\sim}{p} - (2u-1)\underset{\sim}{q}\right)$ $6\underset{\sim}{p} - 4\underset{\sim}{q} = \lambda 4\underset{\sim}{p} - \lambda(2u-1)\underset{\sim}{q}$ Bandingkan $6 = 4\lambda$ $\lambda = \frac{3}{2}$ and $-4 = -\lambda(2u-1)$ $4 = \frac{3}{2}(2u-1)$ $u = \frac{11}{6}$ (b) $\left\|FH\right\| = \frac{6}{3} \times 5$ 10 unit / units	K1 K1 N1 K1 N1	5

TAMAT SAMPEL

Suka sampel ini?

Set penuh: Kertas Trial SPM

Add Maths (45+ set)

Sampel ini: 8 muka surat. Set penuh ada:

- 2 fail PDF
- Kertas trial SPM dari banyak negeri untuk subjek yang dipilih
- Skema jawapan / cadangan jawapan
- Set Penuh: semua 17 subjek dan jadual ulangkaji A+
- Set Lengkap SPM: + kertas sebenar SPM 2025 + kupasan mutu jawapan + nota 9 subjek T4 & T5

RM12.90

BELI SET PENUH RM12.90 >

nightmew.com/p/kertas-percubaan-spm · FPX semua bank · download sejurus lepas bayar