SAMPEL PERCUMA

Modul Vaksin Matematik SPM 2021 (5 Set) + Skema

Set penuh: Kertas Trial SPM

Matematik (80+ set)

Sampel ini: 8 muka surat. Set penuh ada:

- 3 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

MATEMATIK

KERTAS 1

(1449/1)

Satu jam tiga puluh minit

JANGAN BUKA KERTAS SOALAN INI SEHINGGA DIBERITAHU

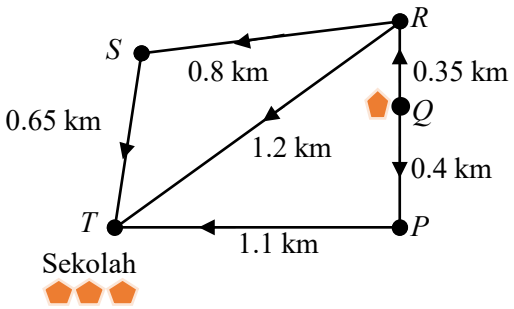
1 *Kertas soalan ini adalah dalam dwibahasa*.

2 *Soalan dalam bahasa Melayu mendahului soalan yang sepadan dalam bahasa Inggeris.*

3 *Sila hitamkan jawapan anda pada kertas jawapan yang diberikan. Sekiranya anda ingin menukar jawapan, padam dan hitamkan jawapan anda yang baharu.*

Kertas soalan ini mengandungi **23** halaman bercetak .

5. Rajah 5 menunjukkan graf terarah dari rumah Azlan di *Q*, ke sekolah di *T*. Tentukan laluan terbaik yang dipilih oleh Azlan untuk ke sekolah dengan mengambil kira jarak terpendek.
Diagram 5 *shows a directed graph from Azlan's house in Q to the school in T. Determine the best route Azlan chooses go to school taking the shortest distance.*



Rajah / *Diagram* 5

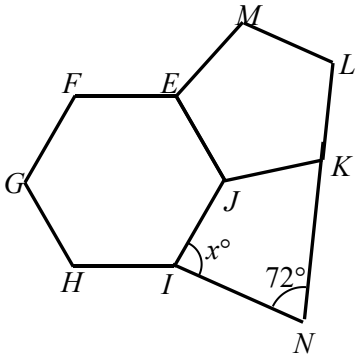
A $Q \longrightarrow R \longrightarrow S \longrightarrow T$

B $Q \longrightarrow P \longrightarrow R \longrightarrow T$

C $Q \longrightarrow R \longrightarrow T$

D $Q \longrightarrow P \longrightarrow T$

6. Dalam Rajah 6, *EFGHI* ialah heksagon sekata dan *EJKLM* ialah pentagon sekata. *LKN* ialah garis lurus.
In Diagram 6, *EFGHI is a regular hexagon and EJKLM is a regular pentagon. LKN is a straight line.*



Rajah 6 /*Diagram 6*

Cari nilai *x*.
Find the value of x.

A 60

B 72

C 80

D 84

20. Garis lurus $y = -3x + 10$ dan $y = -px + 6$ bersilang pada titik $(2, q)$.

Cari nilai q.

Straight lines $y = -3x + 10$ *and* $y = -px + 6$ *are intersect at point* $(2, q)$

Find the value of q.

A 2

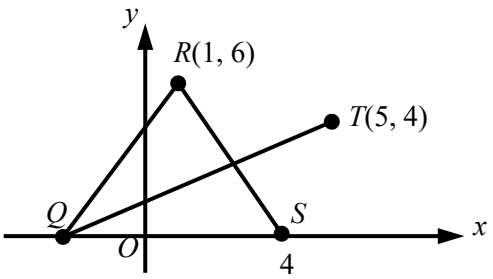
B 4

C -2

D -4

21. Rajah 21 ialah satah Cartesan. Q dan S terletak pada paksi-x.

Diagram 21 *is a Cartesian plane*. *Q and S are on x-axis*.



Rajah 21/*Diagram* 21

Diberi $QR = RS$, hitungkan kecerunan garis lurus QT.

Given $QR = RS$, *calculate the gradient of the straight line* QT.

A $\frac{4}{7}$

B $\frac{3}{4}$

C $\frac{2}{3}$

D $\frac{2}{5}$

15 Isipadu sfera = $\frac{4}{3}\pi j^3$

Volume of sphere = $\frac{4}{3}\pi r^3$

16 Isipadu piramid tegak = $\frac{1}{3}$ × luas tapak × tinggi

Volume of right pyramid = $\frac{1}{3}$ × *base area* × *height*

17 Faktor skala, $k = \frac{PA'}{PA}$

Scale factor, $k = \frac{PA'}{PA}$

18 Luas imej = k^2 × luas objek
Area of image = k^2 × *area of object*

STATISTIK DAN KEBARANGKALIAN
STATISTICS AND PROBABILITY

1 Min / *Mean*, $\bar{x} = \frac{\sum x}{N}$

2 Min / *Mean*, $\bar{x} = \frac{\sum fx}{f}$

3 Varians / *Variance*, $\sigma^2 = \frac{\sum (x-\bar{x})^2}{N} = \frac{\sum x^2}{N} - \bar{x}^2$

4 Varians / *Variance*, $\sigma^2 = \frac{\sum f(x-\bar{x})^2}{f} = \frac{\sum fx^2}{f} - \bar{x}^2$

5 Sisihan piawai / *Standard deviation*, $\sigma = \sqrt{\frac{\sum (x-\bar{x})^2}{N}} = \sqrt{\frac{\sum x^2}{N} - \bar{x}^2}$

6 Sisihan piawai / *Standard deviation*, $\sigma = \sqrt{\frac{\sum f(x-\bar{x})^2}{f}} = \sqrt{\frac{\sum fx^2}{f} - \bar{x}^2}$

7 $P(A) = \frac{n(A)}{n(S)}$

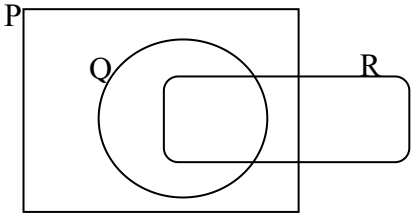
8 $P(A') = 1 - P(A)$

Bahagian A / *Section* A
[40 markah / 40 *marks*]
Jawab **semua** soalan dalam bahagian ini.
Answer **all** *questions in this section.*

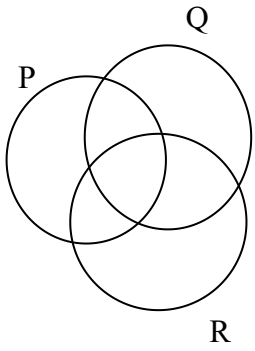
1 Gambarajah Venn di ruangan jawapan menunjukkan set P, Q dan R. Diberi set semesta ξ = P ∪ Q ∪ R. Pada rajah di ruang jawapan, lorekkan set
The Venn diagram in the answer space shows sets P, Q *and R. Given that universal set* ξ = P ∪ Q ∪ R. *On the diagram provided in the answer space*, *shade the set*
(a) $Q \cap R'$
(b) $P \cap (Q \cap R)'$

[3 markah/*marks*]

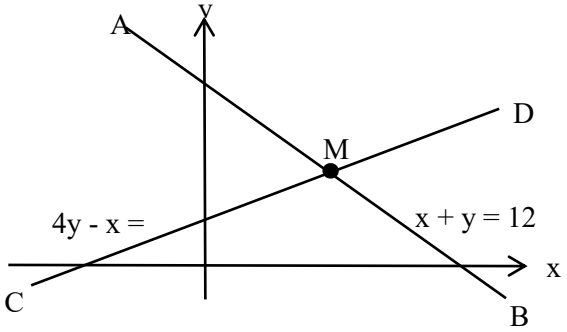
Jawapan / *Answer :*
(a)



(b)



2 Rajah 1 menunjukkan dua garis lurus, AB dan CD pada satah Cartes.
Diagram 1 shows two straight lines, AB and CD on a Cartesian plane.



Rajah/*Diagram* 1

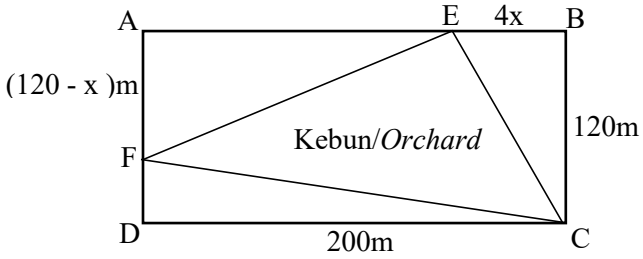
Cari koordinat titik M.
Find coordinates of point M.

[4 markah/*marks*]

Jawapan / *Answer :*

Bahagian B / *Section* B
[45 markah / 45 *marks*]
Jawab **semua** soalan dalam bahagian ini.
Answer **all** *questions in this section*.

11 Rajah 5 di bawah menunjukkan sebidang tanah ABCD yang berbentuk segi empat tepat yang dimiliki oleh Maryam. Dia bercadang untuk memagari sebahagian tanah untuk membina sebuah kebun yang berbentuk segi tiga CEF.
Diagram 5 below shows a rectangular land ABCD which owned by Maryam. She decides to fence part of the lands to build a triangular orchard CEF.



Rajah /*Diagram 5*

(a) Tunjukkan bahawa luas, A m^2 , kebun itu diberi oleh $A = -2x^2 + 1200$.
Show that the area, A m^2 , of the orchard is given $A = -2x^2 + 1200$.

[3 markah/*marks*]

(b) Bajet Maryam ialah RM10 000 dan dia ingin membina kebun seluas 11 800m^2. Tentukan sama ada Maryam mempunyai bajet yang mencukupi atau tidak jika kos dawai pagar ialah RM18 semeter.
Maryam's budget is RM10 000 and she wants to build an orchard with are 11 800m^2. Determine whether she has enough budget if the cost of the fence wire is RM10 per meter.

[6 markah/*marks*]

Jawapan/*Answer* :
(a)

(b)

Bahagian C / *Section* C
[15 markah / 15 *marks*]
Jawab **satu** soalan dalam bahagian ini.
*Answer **one** questions in this section.*

16 Puan Zaharah memulakan perniagaan kecil dengan menjual x biji kek coklat dan y biji kek mentega. Kos sebiji kek coklat ialah RM15 manakala kos sebiji kek mentega ialah RM20. Dia menjual kek coklat dan kek mentega masing-masing dengan harga RM25 dan RM40. Syarat-syarat jualan kek itu pada suatu hari tertentu adalah seperti berikut:
Puan Zaharah has started a small business by selling x chocolate cakes and y butter cakes. The cost of a chocolate cake is RM15 while the cost of a butter cake is RM20. She sells a chocolate cake and a butter cake at RM25 and RM40 respectively. The conditions for the sales of the cakes in one particular day are as follows:

(i) Dia menjual selebih-lebihnya 30 biji kek.
She sells at most 30 cakes.
(ii) Bilangan kek coklat yang dijual lebih daripada bilangan kek mentega yang dijual.
The number of chocolate cakes sold is more than the number of butter cakes sold.

(a) Tulis dua ketaksamaan linear, selain daripada $x \geq 0$ dan $y \geq 0$, yang mewakili situasi di atas.
Write two linear inequalities, other than $x \geq 0$ and $y \geq 0$, which represent the situation.

[2 markah/*marks*]

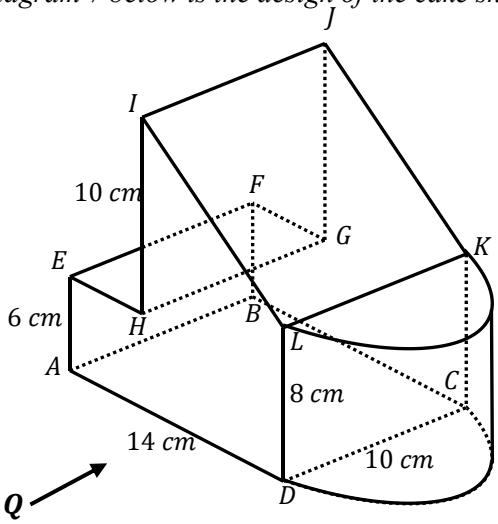
(b) Lukis dan lorek rantau yang memuaskan sistem ketaksamaan linear di atas.
Draw and shade the region that satisfies the above system of linear inequalities.

[4 markah/*marks*]

(c) Hitung bilangan minimum dan maksimum kek coklat yang dijual jika Puan Zaharah menjual 5 biji kek mentega.
Calculate the minimum and maximum number of chocolate cakes sold if Mrs Zaharah sells 5 butter cakes.

[2 markah/*marks*]

(d) Seorang pelanggan Puan Zaharah ingin menempah kek coklat khas daripada Puan Zaharah untuk majlis hari jadi anaknya. Rajah 7 di bawah merupakan rekabentuk kek yang ingin ditempah.
A customer of Puan Zaharah wanted to order a special chocolate cake from Puan Zaharah for her daughter's birthday. Diagram 7 below is the design of the cake shape you want to order.



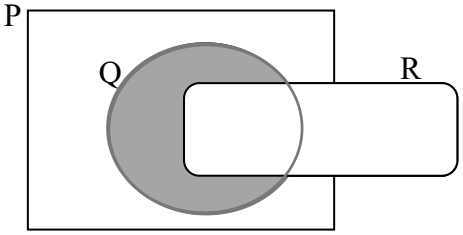
Rajah/*Diagram 7*

Diberi bahawa EH=FG=6 cm.
It is given that EH=FG=6 cm.

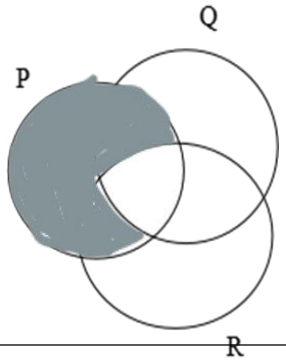
SET 1

1

(a)



(b)



2

x + y = 12…….(1)
4y - x = 18……(2)

Kaedah penggantian
Dari (1)
y = -x + 12……..(3)
Dari (2)
$y = \frac{x+18}{4}$.....(4)

(3) =(4)
$-x + 12 = \frac{x+18}{4}$
-4x + 48 = x + 18
-5x = -30
x = 6

Gantikan x = 6 dalam (3)
y = -6 + 12
= 6

Koordinat titik M (6,6)

Kaedah penghapusan

x + y = 12…….(1)
- x+ 4y = 18……(2)

(1) + (2)
5y = 30
y = 6

Gantikan y = 6 dalam (1)

x +6 = 12
x = 6

3

$RM350520_6 = (3 \times 6^5) + (5 \times 6^4) + (0 \times 6^3) + (5 \times 6^2) + (2 \times 6^1) + (0 \times 6^0)$
= 23 328 + 6480 + 180 + 12) = RM30 000

Beza wang yang diterima oleh Yusuf dan Yaman = $(RM30\,000 \times \frac{3}{10}) - (RM30\,000 \times \frac{2}{10})$ =RM3000

4	3000		Baki
4	750	-	0
4	187	-	2
4	46	-	3
4	11	-	2
4	2	-	3
	0	-	2

$RM3000 = RM232320_4$

TAMAT SAMPEL

Suka sampel ini?

Set penuh: Kertas Trial SPM

Matematik (80+ set)

Sampel ini: 8 muka surat. Set penuh ada:

- 3 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