

# SPM Seminar Matematik

Bahagian 2

16 Januari 2021 (2PM-5PM)

Miss Amalia

Brought to you by:



# Agenda Seminar

## Bahagian 1

- Pengenalan
- Format SPM 2021
- Kertas 1
- Tips “A Dalam Tangan”
- Latihan

## Bahagian 2

- Imbas Kembali
  - Format SPM 2021
- Kertas 2
  - Tips “A Dalam Tangan”
  - Latihan (Bhgn B & C)

## Bahagian 3

- Imbas Kembali
  - Format SPM 2021
- Kertas 2
  - Tips “A Dalam Tangan”
  - Latihan (Bhgn A)

Brought to you by:

# Kertas 2 (Bhg. A) - Latihan

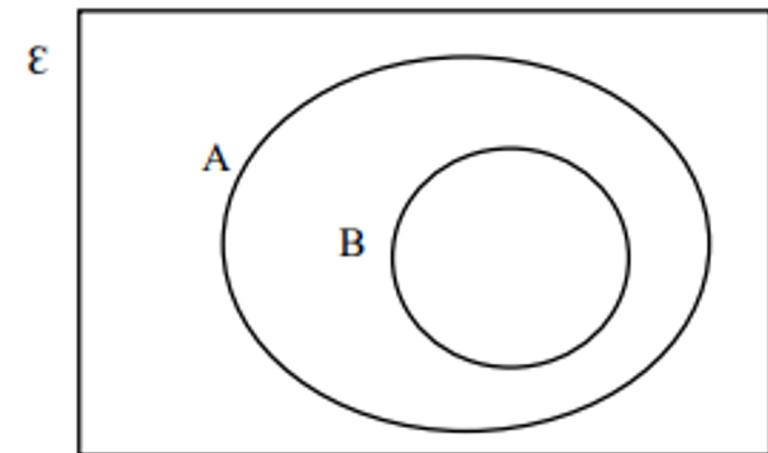
Tahap : Tingkatan 4

Bab : 4 (Operasi Set)

## Soalan 1

(a) Gambar rajah Venn di ruangan jawapan menunjukkan set A dan B dengan keadaan set semesta,  $\mathcal{E} = A \cup B$ . Pada rajah di ruangan jawapan, lorek set  $A \cap B$

*The Venn diagram in the answer space shows sets A and B such that the universal set,  $\mathcal{E} = A \cup B$ . On the diagram in the answer space, shade the set  $A \cap B$*



Rajah 1(a) / Diagram 1(a)

Brought to you by:

# Kertas 2 (Bhg. A) - Latihan

Tahap : Tingkatan 4

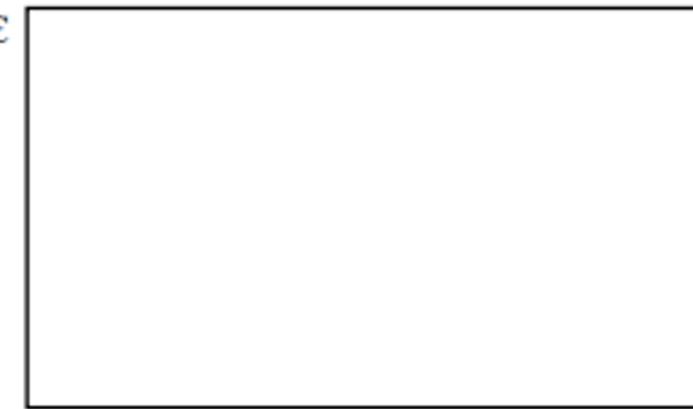
Bab : 4 (Operasi Set)

## Soalan 1

(b) Diberi bahawa set  $P = \{\text{nombor kuasa dua sempurna}\}$  dan set  $Q = \{9, 16, 25\}$ . Lengkapkan gambarajah venn di ruang jawapan untuk menunjukkan hubungan antara set  $P$  dan set  $Q$

*It is given that set  $P = \{\text{perfect square numbers}\}$  and  $Q = \{9, 16, 25\}$ . Complete the Venn diagram in the answer space to show the relationship between set  $P$  and set  $Q$ .*

E



Rajah 1(b) / Diagram 1(b)

Brought to you by:

# Kertas 2 (Bhg. A) - Latihan

Tahap : Tingkatan 4

Bab : 1 (Fungsi dan Persamaan Kuadratik dalam Satu Pemboleh Ubah)

## Soalan 2

Panjang sebuah penanda buku ialah  $(x + 1)$  cm seperti Rajah 2. Jika lebarnya ialah 5 cm kurang daripada panjangnya dan luas penanda buku ialah  $24 \text{ cm}^2$  , hitung perimeter penanda buku tersebut.

*The length of a book marker is  $(x + 1)$  cm as shown in diagram 2. If the width is 5 cm less than its length and the area of the book marker is  $24 \text{ cm}^2$  , calculate the perimeter of the book marker*

$(x + 1)$  cm



Rajah 2 / Diagram 2

Brought to you by:

# Kertas 2 (Bhg. A) - Latihan

Tahap : PT3

Bab : Persamaan Linear Serentak

## Soalan 3

Penyelesaian dengan kaedah matriks tidak dibenarkan untuk menjawab soalan ini.

*Solution by matrix method is not allowed to answer this question.*

Cari nilai m dan n yang memuaskan persamaan linear serentak berikut:

*Find the value of m and n that satisfy the following simultaneous linear equations.*

$$m + 4n = 14$$

$$3m + 2n = 12$$

Brought to you by:



# Kertas 2 (Bhg. A) - Latihan

Tahap : PT3

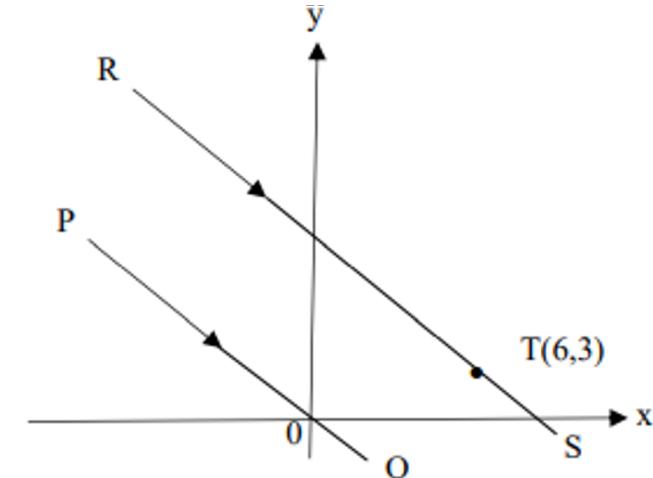
Bab : Garis Lurus

## Soalan 4

Dalam Rajah 4, garis lurus PO adalah selari dengan garis lurus RS. Persamaan garis lurus PO ialah  $2y = -x$ .

*Diagram 4, straight line PO is parallel to straight line RS.*

*The equation of straight line PO is  $2y = -x$*



Rajah 4 / Diagram 4

(a) Cari persamaan bagi garis lurus RS.

*Find the equation of the straight line RS.*

(b) Cari pintasan-x bagi garis lurus RS.

*Find the x-intercept of the straight line RS*

Brought to you by:

# Kertas 2 (Bhg. A) - Latihan

Tahap : PT3

Bab : Gabungan Pepejal

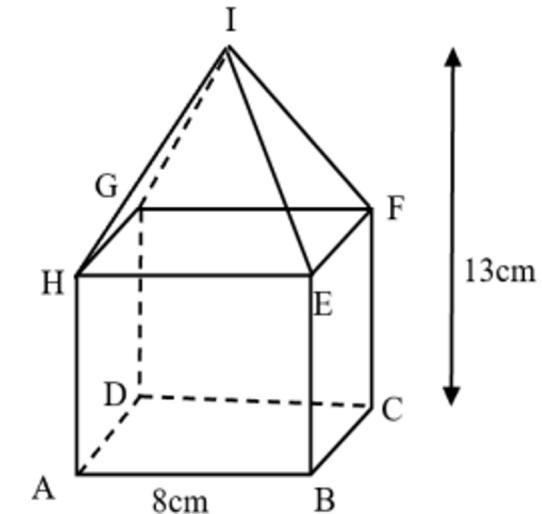
## Soalan 5

Rajah 5 menunjukkan sebuah gabungan pepejal yang dibentuk daripada cantuman sebuah kubus dan sebuah piramid tegak pada satah segiempat sama EFGH.

*Diagram 5 shows a composite solid formed by the combination of a cube and a right pyramid at the square plane EFGH.*

Diberi bahawa  $AB = BC = BE = 8 \text{ cm}$  dan tinggi gabungan dua pepejal itu ialah  $13 \text{ cm}$ . Hitung isipadu, dalam  $\text{cm}^3$ , gabungan pepejal itu.

*It is given that  $AB = BC = BE = 8 \text{ cm}$  and the height of the combined solid is  $13 \text{ cm}$ . Calculate the volume, in  $\text{cm}^3$ , of the composite solid.*



Rajah 5 / Diagram 5

Brought to you by:

# Kertas 2 (Bhg. A) - Latihan

Tahap : PT3

Bab : Luas Bulatan

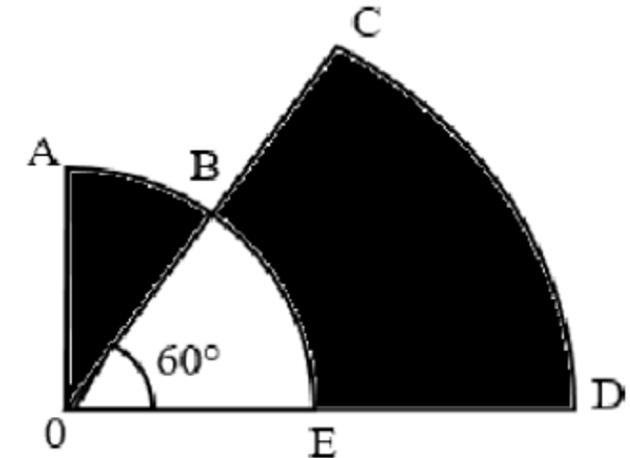
## Soalan 6

Dalam Rajah 6, OABE ialah sukuan bulatan berpusat O dan CD ialah lengkok suatu bulatan lain, juga berpusat O. OBC dan OED ialah garis lurus.  $OE = ED = 7\text{cm}$  dan  $\angle COD = 60^\circ$ .

*In diagram 6, OABE is a quadrant of a circle with centre O and CD is an arc of another circle with centre O. OBC and OED are straight lines.  $OE = ED = 7\text{cm}$  and  $\angle COD = 60^\circ$*

Dengan menggunakan  $\pi = \frac{22}{7}$ , hitungkan luas dalam  $\text{cm}^2$ , kawasan yang berlorek.

*Using  $\pi = \frac{22}{7}$ , calculate the area, in  $\text{cm}^2$ , of the shaded region.*



Rajah 6 / Diagram 6

Brought to you by:

# Kertas 2 (Bhg. A) - Latihan

Tahap : Tingkatan 5

Bab : 2 (Matriks)

## Soalan 7

Encik Kamarul dan Encik Farhan pergi ke pasar untuk membeli udang dan sotong. Jadual 7 di bawah menunjukkan berat udang dan sotong yang dibeli oleh mereka.

*Encik Kamarul and Encik Farhan went to the market to buy shrimp and squid. The table 7 below shows the weight of shrimp and squid purchased by them*

Encik Kamarul dan Encik Farhan masing-masing membayar RM26 dan RM35 untuk pembelian udang dan sotong. Hitung harga bagi sekilogram udang dan sekilogram sotong dengan menggunakan kaedah matriks.

*Encik Kamarul and Encik Farhan paid RM26 and RM35 respectively for the purchase of shrimp and squid. Calculate the price per kilogram of shrimp and per kilogram of squid using the matrix method*

	Udang / Shrimp	Sotong / Squid
Encik Kamarul	2 kg	4 kg
Encik Farhan	3 kg	5 kg

Jadual 7 / Table 7

Brought to you by:

# Kertas 2 (Bhg. A) - Latihan

Tahap : Tingkatan 4

Bab : 7 (Graf Gerakan)

## Soalan 7

Graf laju masa dalam Rajah 8 menunjukkan kelajuan sebuah zarah.

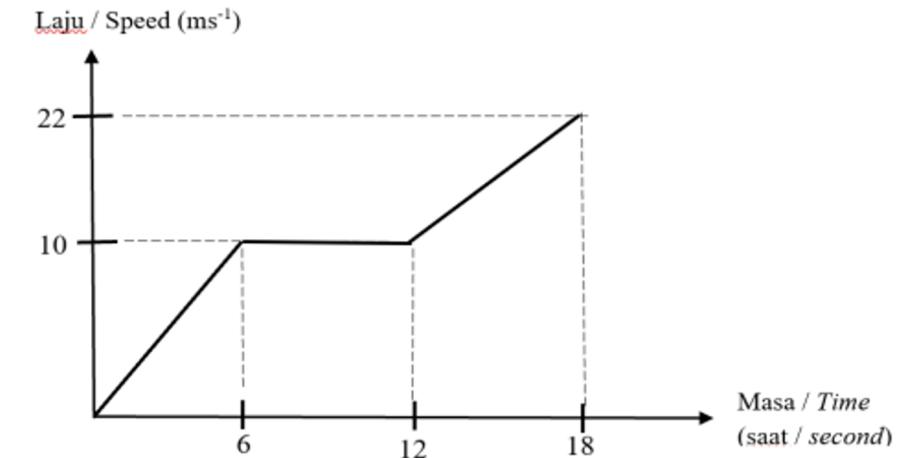
*The time speed graph in Diagram 8 shows the speed of a particles*

- (a) Hitung laju purata, dalam  $\text{ms}^{-1}$ , zarah dalam tempoh 18 saat.

*Calculate the average speed, in  $\text{ms}^{-1}$ , of a particles in 18 seconds.*

- (b) Huraikan Gerakan zarah bagi tempoh 6 saat yang kedua.

*Describe the motion of the particles for the next 6 seconds.*



Rajah 8 / Diagram 8

Brought to you by:

# Kertas 2 (Bhg. A) - Latihan

Tahap : Tingkatan 4

Bab : 3 (Penaakulan Logik)

## Soalan 9

(a) Bina satu implikasi yang sesuai untuk pasangan implikasi yang berikut:

*Construct an appropriate implication for the following pair of implications*

Jika 20% daripada 30 ialah 6 maka  $0.2 \times 30 = 60$

Jika  $0.2 \times 30 = 60$  maka 20% daripada 30 ialah 6

*If 20% of 30 is 6 then  $0.2 \times 30 = 60$*

*If  $0.2 \times 30 = 60$  then 20% of 30 is 6*

Brought to you by:



# Kertas 2 (Bhg. A) - Latihan

Tahap : Tingkatan 4

Bab : 3 (Penaakulan Logik)

## Soalan 9

(b) (i) Tulis premis 2 bagi hujah deduktif berikut:

*Write premise 2 for the following deductive argument:*

Premis 1 : Semua gandaan 3 ialah nombor ganjil.

*Premise 1 : All multiples of 3 are odd numbers.*

Premis / Premise 2 : .....

Kesimpulan : 15 ialah nombor ganjil.

*Conclusion : 15 is an odd number.*

Brought to you by:

# Kertas 2 (Bhg. A) - Latihan

Tahap : Tingkatan 4

Bab : 3 (Penaakulan Logik)

## Soalan 9

(ii) Tentukan sama ada hujah deduktif tersebut b(i) adalah sah dan munasabah atau tidak.

*Determine whether the deductive argument b (i) is valid and reasonable or not.*

Brought to you by:



# Kertas 2 (Bhg. A) - Latihan

Tahap : Tingkatan 4

Bab : 9 (Kebarangkalian Peristiwa Bergabung)

## Soalan 9

Cikgu Fikri mengajar tajuk kebarangkalian di kelas 4 Chempaka. Dia menyediakan 2 kotak seperti dalam rajah 10. Kotak X mengandungi kad-kad yang berlabel nombor dan kotak Y mengandungi kad-kad yang berlabel abjad. Seorang pelajar diminta untuk mengambil dua kad secara rawak, satu kad dari kotak X dan kemudian satu kad dari kotak Y.

*Cikgu Fikri teaches the topic of probability in class 4 Chempaka. He provides 2 boxes as in figure 10. Box X contains cards labelled with numbers and box Y contains cards labelled with letters. A student is asked to take two cards randomly, one card from box X and then one card from box Y*



Kotak X / Box X



Kotak Y / Box Y

Rajah 10 / Diagram 10

(a)

	A	B	C
1	(1,A)		
2		(2,B)	
3			(3,C)
4		(4,B)	
5	(5,A)		

Jadual 10 / Table 10

(a) Lengkapkan ruang sampel di Jadual 10 di ruangan jawapan.

*Complete the sample space in table 10 in the answer space.*

Brought to you by:

# Kertas 2 (Bhg. A) - Latihan

Tahap : Tingkatan 4

Bab : 9 (Kebarangkalian Peristiwa Bergabung)

## Soalan 10

(b) Dengan menyenaraikan semua kesudahan yang mungkin bagi peristiwa itu, cari kebarangkalian bahawa

*By listing down all the possible outcomes of the event, find the probability that*

(i) satu kad berlabel nombor yang kurang daripada empat dan satu kad berlabel huruf konsonan dipilih.

*one card labelled a number less than four and one card labeled a consonant letter are selected.*

(ii) satu kad nombor lebih daripada tiga atau satu kad huruf vokal dipilih.

*one card labelled a number greater than three or one card labeled a vocal letter are selected.*

Brought to you by: