

# SPM Seminar Matematik

Bahagian 1

4 Disember 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:

# 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:

# Pengenalan - Format SPM 2021

## Kertas 1

- Objektif Aneka Pilihan
- Bil. soalan - 40
- Jumlah markah - 40
- Tempoh ujian - 1 jam 30 minit

## Kertas 2

- Subjektif (Bertulis)
- Tiga bahagian
  - Bahagian A (Jawab **semua**)
    - 10 soalan (40 markah)
  - Bahagian B (Jawab **semua**)
    - 5 soalan (45 markah)
  - Bahagian C (Jawab **satu shj**)
    - 2 soalan (15 markah)

Brought to you by:

# Pengenalan - Format SPM 2021

## Kertas 1

- Objektif Aneka Pilihan
- Bil. soalan - 40
- Jumlah markah - 40
- Tempoh ujian - 1 jam 30 minit

## Kertas 2

- Subjektif (Bertulis)
- Tiga bahagian
  - Bahagian A (Jawab **semua**)
    - 10 soalan (40 markah)
  - Bahagian B (Jawab **semua**)
    - 5 soalan (45 markah)
  - Bahagian C (Jawab **satu shj**)
    - 2 soalan (15 markah)

Brought to you by:

# Kertas 1 - Tips “A Dalam Tangan”

- Jawab SEMUA soalan, JANGAN TINGGAL SOALAN!
- SEMAK sebelum tamat ujian
- YAKIN sekurang-kurangnya 30 MARKAH DALAM TANGAN
- Selepas seminar ini, cari soalan yang lebih kurang sama dan buat 5x

Brought to you by:



# Kertas 1 - Latihan

Tahap : Tingkatan 4

Bab : 1 (Fungsi dan persamaan kuadratik dalam satu pembolehubah)

## Soalan 1

Cari nilai k dalam persamaan kuadratik yang berikut.

*Find the values of k in the following quadratic equation.*

$$\frac{k+4}{2} = \frac{3}{k+3}$$

- A**  $k = -1, k = 1$       **B**  $k = -6, k = -1$   
**C**  $k = -3, k = 1$       **D**  $k = 2, k = 3$

Brought to you by:

# Kertas 1 - Latihan

Tahap : Tingkatan 4

Bab : 1 (Fungsi dan persamaan kuadratik dalam satu pembolehubah)

## Soalan 2

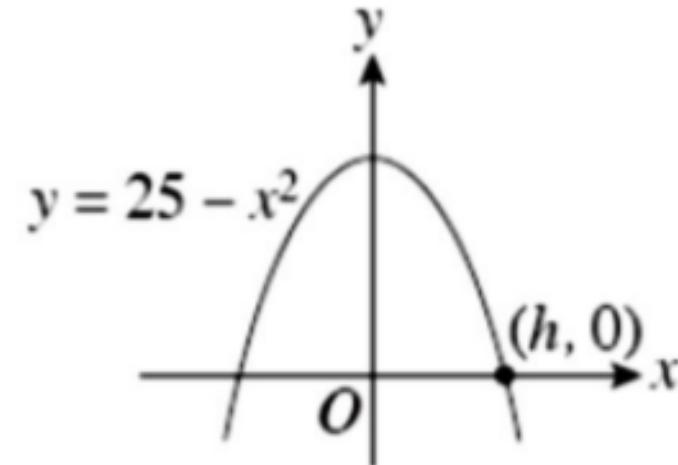
Rajah di bawah menunjukkan graf suatu fungsi.

*The diagram shows the graph of a function.*

Cari nilai  $h$ .

*Find the value of  $h$ .*

- A -5                  B -3  
C 5                  D 6



Brought to you by:

# Kertas 1 - Latihan

Tahap : Tingkatan 4

Bab : 2 (Asas Nombor)

## Soalan 3

Apakah nilai bagi digit 7, dalam asas sepuluh, dalam nombor  $2375_8$ ?

*What is the value of the digit 7, in base ten, in the number  $2375_8$ ?*

- |             |              |
|-------------|--------------|
| <b>A</b> 7  | <b>B</b> 15  |
| <b>C</b> 56 | <b>D</b> 268 |

Brought to you by:



# Kertas 1 - Latihan

Tahap : Tingkatan 4

Bab : 2 (Asas Nombor)

## Soalan 4

Ungkapkan  $111011_2$  sebagai nombor dalam asas sembilan.

*Express  $111011_2$  as a number in base nine.*

- |              |              |
|--------------|--------------|
| <b>A</b> 569 | <b>B</b> 589 |
| <b>C</b> 619 | <b>D</b> 659 |

Brought to you by:



# Kertas 1 - Latihan

Tahap : Tingkatan 4

Bab : 2 (Asas Nombor)

## Soalan 5

$1305_6 - x_6 = 515_6$  Apakah nilai x?

*What is the value of x?*

- |              |              |
|--------------|--------------|
| <b>A</b> 191 | <b>B</b> 350 |
| <b>C</b> 515 | <b>D</b> 545 |

Brought to you by:



# Kertas 1 - Latihan

Tahap : Tingkatan 4

Bab : 2 (Asas Nombor)

## Soalan 6

Dalam suatu ujian, Aida mendapat markah  $114_8$  dan  $1100_4$  bagi subjek Sains dan Matematik. Berapakah purata markah yang diperoleh oleh Aida, dalam asas sepuluh?

*In a test, Aida obtained  $114_8$  and  $1100_4$  marks in Science and Mathematics subjects. What is the mean mark obtained by Aida, in base ten?*

- A 76
- B 78
- C 80
- D 82

Brought to you by:



# Kertas 1 - Latihan

Tahap : Tingkatan 4

Bab : 3 (Penaakulan Lojik)

## Soalan 7

Antara berikut, yang manakah bukan pernyataan?

*Which of the following is not a statement?*

**A**  $x + x = 2x$

**B**  $6 + 5 = 13$

**C**  $\{2, 3, 6\}$

**D**  $2x = 6$

Brought to you by:



# Kertas 1 - Latihan

Tahap : Tingkatan 4

Bab : 3 (Penaakulan Lojik)

## Soalan 8

Tentukan kontrapositif bagi implikasi di sebelah.

*Determine the contrapositive for the respective implication.*

Jika 4 ialah nombor ganjil, maka 4 tidak boleh dibahagi tepat dengan 2.  
*If 4 is an odd number, then 4 is not divisible by 2.*

- A Jika 4 tidak boleh dibahagi tepat dengan 2, maka 4 ialah nombor ganjil.  
*If 4 is not divisible by 2, then 4 is an odd number.*
- B Jika 4 boleh dibahagi tepat dengan 2, maka 4 ialah nombor genap.  
*If 4 is divisible by 2, then 4 is an even number.*
- C Jika 4 ialah nombor genap, maka 4 boleh dibahagi tepat dengan 2.  
*If 4 is an even number, then 4 is divisible by 2.*
- D Jika 4 ialah nombor ganjil, maka 4 boleh dibahagi tepat dengan 2.  
*If 4 is an odd number, then 4 is divisible by 2.*

Brought to you by:

# Kertas 1 - Latihan

Tahap : Tingkatan 4

Bab : 3 (Penaakulan Lojik)

## Soalan 9

Antara berikut, yang manakah pernyataan palsu?

Which of the following is a false statement?

- A      4 atau 8 ialah faktor bagi 20.  
4 or 8 is a factor of 20.
- B      Semua nombor perdana mempunyai dua faktor sahaja.  
All prime numbers have two factors only.
- C      1 ialah faktor bagi semua integer.  
1 is a factor of all integers.
- D      Sebilangan poligon mempunyai hasil tambah sudut peluaran  $360^\circ$ .  
Some polygons have the sum of exterior angle of  $360^\circ$

Brought to you by:



# Kertas 1 - Latihan

Tahap : Tingkatan 4

Bab : 4 (Operasi Set)

## Soalan 10

Diberi bahawa set  $J = \{3,4,5,7\}$  dan set  $K = \{1,2,4,5,8\}$ . Senaraikan semua unsur bagi set  $J \cap K$ .

*It is given that set  $J = \{3,4,5,7\}$  and set  $K = \{1,2,4,5,8\}$ . List all the elements of set  $J \cap K$ .*

- A** {4,5}
- B** {3,4,5}
- C** {3,4,5,6,7}
- D** {1,2,3,4,5,7,8}

Brought to you by:



# Kertas 1 - Latihan

Tahap : Tingkatan 4

Bab : 4 (Operasi Set)

## Soalan 11

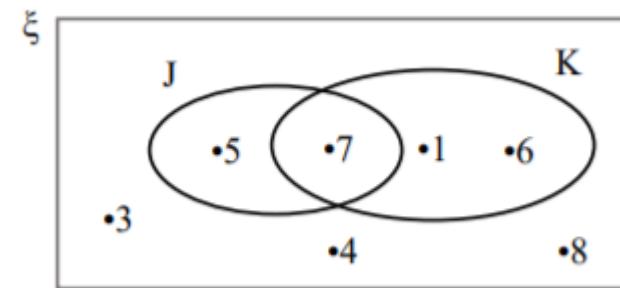
Gambar rajah Venn di bawah menunjukkan semua unsur bagi set semesta,  $\xi$ , set J dan set K.  
*The Venn diagram below shows all elements of the universal set,  $\xi$ , set J and set K.*

Senaraikan semua unsur bagi set  $(J \cup K)'$ .

*List all elements of set  $(J \cup K)'$ .*

- A {1,6}  
C {5,7}

- B {1,6,7}  
D {3,4,8}



Brought to you by:

# Kertas 1 - Latihan

Tahap : Tingkatan 4

Bab : 4 (Operasi Set)

## Soalan 12

Gambar rajah Venn di bawah menunjukkan bilangan unsur bagi set semesta,  $\xi$ , set J, set K dan set L.  
*The Venn diagram below shows the number of elements of the universal set,  $\xi$ , set J , set K and set L.*

Cari  $n[(J \cup K) \cap L']$ .

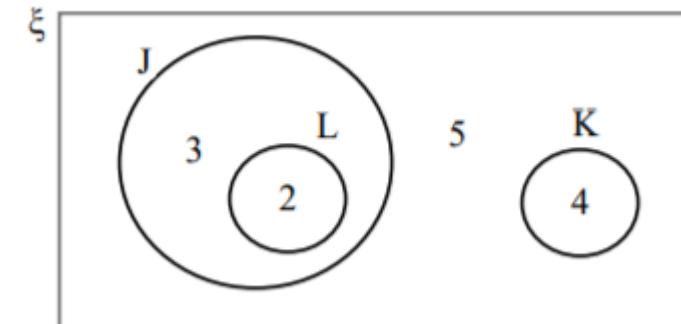
*Find  $n[(J \cup K) \cap L']$ .*

A 7

C 12

B 10

D 14



Brought to you by:

# Kertas 1 - Latihan

Tahap : Tingkatan 4

Bab : 5 (Rangkaian dalam Teori Graf)

## Soalan 13

Antara situasi berikut, yang manakah tidak boleh dimodelkan sebagai graf berpemberat?

*Which of the following situations cannot be modelled as a weighted graph?*

- A Masa penerbangan dari satu lokasi ke lokasi yang lain.

*Flight time from one location to the others.*

- B Aliran lalu lintas di persimpangan

*The traffic flow at a junction.*

- C Jarak antara tempat tarikan pelancong di sebuah bandar.

*The distance between tourist attractions in a city.*

- D Carta organisasi pentadbiran sekolah.

*School administration organisation chart*

Brought to you by:

# Kertas 1 - Latihan

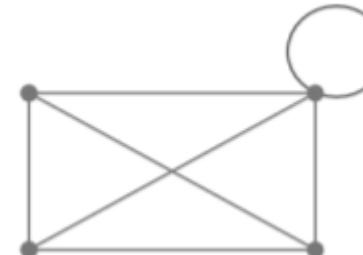
Tahap : Tingkatan 4

Bab : 5 (Rangkaian dalam Teori Graf)

## Soalan 14

Rajah menunjukkan suatu graf.

*Diagram shows a graph.*



Hitung bilangan darjah.

*Calculate the sum of degrees.*

**A** 9

**B** 12

**C** 14

**D** 20

Brought to you by:

# Kertas 1 - Latihan

Tahap : Tingkatan 4

Bab : 5 (Rangkaian dalam Teori Graf)

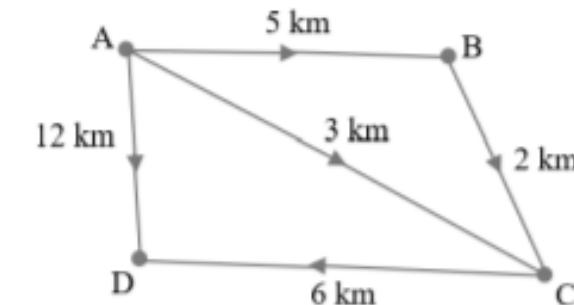
## Soalan 15

Cari laluan yang paling optimum untuk laluan dari A ke D.

*Find the most optimum path to travel from A to D.*

- A**  $A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow D$
- C**  $A \rightarrow C \rightarrow D$

- B**  $A \rightarrow B \rightarrow D$
- D**  $A \rightarrow D$



Brought to you by:

# Kertas 1 - Latihan

Tahap : Tingkatan 4

Bab : 6 (Ketaksamaan Linear dalam Dua Pemboleh Ubah)

## Soalan 16

Antara koordinat berikut, yang manakah memuaskan  $x < 6$ ,  $y < x$  dan  $2x + 3y \geq 12$ ?

*Which of the following coordinates satisfies  $x < 6$ ,  $y < x$  and  $2x + 3y \geq 12$ ?*

- A (2,3)                      B (3,2)
- C (4,4)                      D (6,3)

Brought to you by:



# Kertas 1 - Latihan

Tahap : Tingkatan 4

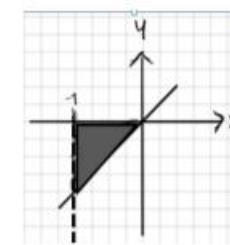
Bab : 6 (Ketaksamaan Linear dalam Dua Pemboleh Ubah)

## Soalan 17

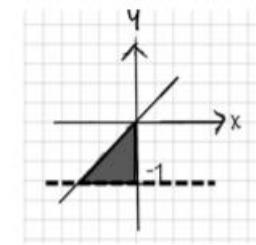
Antara rantau lorek berikut yang manakah mentakrifkan kawasan semua ketaksamaan linear  $x \geq 0$ ,  $y > -1$  dan  $x + y \leq 0$ ?

*Which of the following shaded region correctly defines all the given linear inequalities  $x \geq 0$ ,  $y > -1$  dan  $x + y \leq 0$ ?*

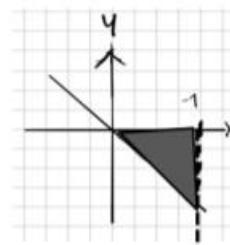
A



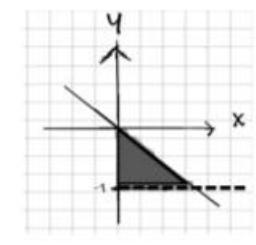
C



B



D



Brought to you by:

# Kertas 1 - Latihan

Tahap : Tingkatan 4

Bab : 6 (Ketaksamaan Linear dalam Dua Pemboleh Ubah)

## Soalan 18

Dalam rajah di atas menunjukkan rantau berlorek itu ditakrifkan oleh tiga ketaksamaan. Antara yang berikut yang manakah benar?

*In the above diagram shows the shaded region is defined by three inequalities. Which of the following is true?*

- I Titik (4,2) terletak di dalam rantau berlorek / Point (4,2) defines in the shaded region.
- II Titik (0,2) tidak terletak di dalam rantau berlorek/ Point (0,2) not defines in the shaded region
- III Tiga ketaksamaan yang mentakrifkan rantau berlorek itu ialah  $y \geq 2$ ,  $x < 4$  dan  $y \leq x + 2$

*Three inequalities defines in shaded region are  $y \geq 2$ ,  $x < 4$  dan  $y \leq x + 2$*

A I dan II sahaja/ I and II only

C III sahaja/ III only

B I dan III sahaja/ I and III only

D II dan III sahaja/ I and III only

# Kertas 1 - Latihan

Tahap : Tingkatan 4

Bab : 7 (Graf Gerakan)

## Soalan 19

Rajah di bawah menunjukkan sebuah graf laju-masa.

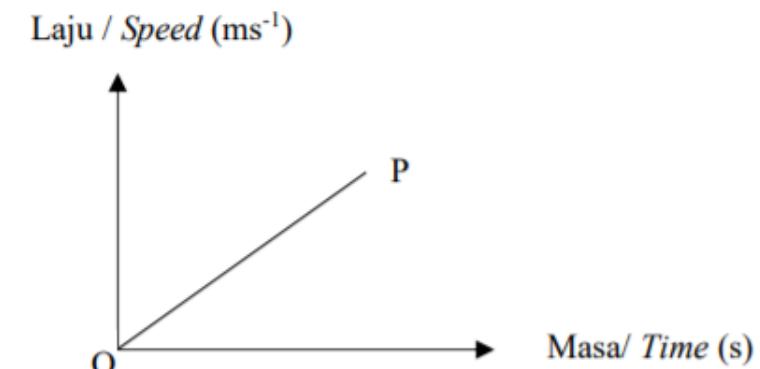
*The diagram below shows a speed-time graph.*

Berdasarkan rajah tersebut, apakah yang diwakili oleh kecerunan OP?

*Based on the diagram, what is represented by the gradient OP?*

- A Jarak, Distance
- C Pecutan, Acceleration

- B Laju, Speed
- D Nyahpecutan, Deceleration



Brought to you by:

# Kertas 1 - Latihan

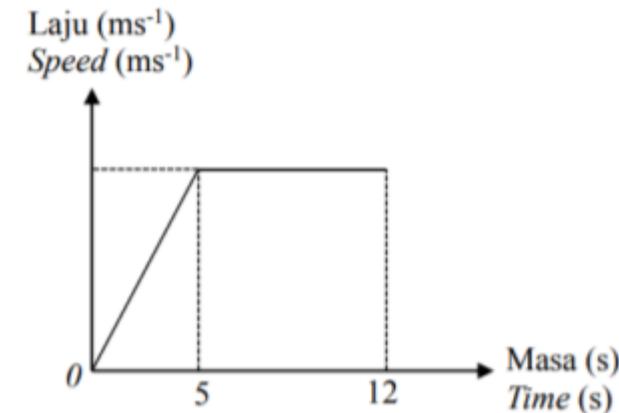
Tahap : Tingkatan 4

Bab : 7 (Graf Gerakan)

## Soalan 20

Rajah di sebelah menunjukkan sebuah graf laju-masa.

*The diagram below shows a speed-time graph.*



Cari tempoh masa, dalam saat, laju seragam objek itu.

*Find the duration, in seconds, the uniform speed of the object.*

A 6

B 7

C 16

D 17

Brought to you by:

# Kertas 1 - Latihan

Tahap : Tingkatan 4

Bab : 7 (Graf Gerakan)

## Soalan 21

Rajah di sebelah menunjukkan graf jarak-masa bagi seorang pelari

*The diagram below shows the distance-time graph of a runner.*

Diberi laju pelari itu ialah  $4 \text{ ms}^{-1}$ , apakah nilai bagi  $x$ ?

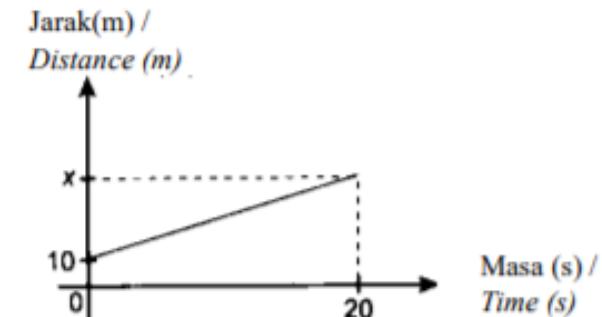
*Given the speed of the runner is  $4 \text{ ms}^{-1}$ , what is the value of  $x$ ?*

A 70

B 80

C 90

D 100



Brought to you by:

# Kertas 1 - Latihan

Tahap : Tingkatan 4

Bab : 8 (Sukatan Serakan Data Tak Terkumpul)

## Soalan 22

Cari julat bagi data yang diberi dalam rajah.

*Find the range of the data given in diagram.*

10 , 3 , 4 , 3 , 6 , 4 , 2 , 9 , 7 , 5 , 12

- |     |      |
|-----|------|
| A 7 | B 8  |
| C 9 | D 10 |

Brought to you by:



# Kertas 1 - Latihan

Tahap : Tingkatan 4

Bab : 8 (Sukatan Serakan Data Tak Terkumpul)

## Soalan 23

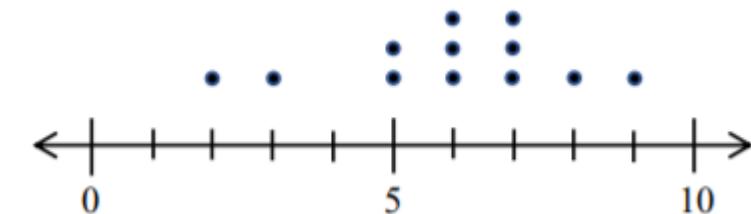
Rajah menunjukkan plot bagi satu set data.

*Diagram shows a dot plot of a set of data.*

Apakah kuartil pertama bagi set data tersebut?

*What is the first quartile of the set of data?*

- A 3      B 5  
C 6      D 7



Brought to you by:

# Kertas 1 - Latihan

Tahap : Tingkatan 4

Bab : 8 (Sukatan Serakan Data Tak Terkumpul)

## Soalan 24

Cari beza antara varians dan sisihan piawai bagi data yang diberi.

*Find the difference between variance and standard deviation from the data given.*

A 895.44

B 29.95

C 865.52

D 309.44

$$n = 10 \sum x = 586 \sum x^2 = 43294$$

Brought to you by:



# Kertas 1 - Latihan

Tahap : Tingkatan 4

Bab : 9 (Kebarangkalian Peristiwa Bergabung )

## Soalan 25

Kebarangkalian Kam Seng lulus dalam mata pelajaran Sains dan Matematik masing-masing ialah 0.78 dan 0.56. Hitung kebarangkalian bahawa sekurang-kurangnya lulus satu mata pelajaran.

*The probabilities of Kam Seng passing in Science and Mathematics subjects are 0.78 and 0.56 respectively. Calculate the probability that at least one subject is passed.*

**A** 0.9032

**B** 0.5336

**C** 0.4664

**D** 0.4368

Brought to you by:



# Kertas 1 - Latihan

Tahap : Tingkatan 4

Bab : 9 (Kebarangkalian Peristiwa Bergabung )

## Soalan 26

Satu nombor dipilih secara rawak dari set  $S = \{x: x \text{ ialah integer, } 1 \leq x \leq 50\}$ . Hitung kebarangkalian mendapat nombor faktor bagi 20 atau nombor gandaan bagi 8.

*A number is chosen at random from the set  $S = \{x: x \text{ is an integer, } 1 \leq x \leq 50\}$ . Calculate the probability of getting a factor number of 20 or a multiple of 8.*

A  $\frac{2}{3}$   
B  $\frac{1}{6}$

C  $\frac{3}{10}$   
D  $\frac{2}{15}$

Brought to you by:

# Kertas 1 - Latihan

Tahap : Tingkatan 4

Bab : 9 (Kebarangkalian Peristiwa Bergabung )

## Soalan 27

Mark mempunyai lapan batang pensel dan tiga daripadanya berwarna biru. 40% daripada pensel yang dimiliki oleh Farhan berwarna biru. 15 daripada pensel yang dimiliki oleh Suresh berwarna biru. Mark, Farhan dan Suresh masing-masing memilih sebatang pensel secara rawak.

Hitung kebarangkalian bahawa sekurang-kurangnya dua orang daripada mereka akan memilih pensel yang berwarna biru.

*Mark has eight pencils and three of them are blue. 40% of the pencils Farhan owns are blue. 15 of the pencils owned by Suresh are blue. Mark, Farhan and Suresh each choose a pencil at random. Calculate the probability that at least two of them will choose a blue pencil.*

A	$\frac{3}{100}$
B	$\frac{3}{25}$
C	$\frac{43}{200}$
D	$\frac{49}{200}$

Brought to you by:

# Kertas 1 - Latihan

Tahap : Tingkatan 4

Bab : 10 (Matematik Pengguna : Pengurusan Kewangan)

## Soalan 28

Jadual 1 menunjukkan pendapatan Encik Hussein.

*Table 1 shows Mr Hussein's income.*

Hitung pendapatan aktif Encik Hussein.

*Calculate active income of Mr Hussein.*

- A RM 3500                      B RM 4350  
C RM 4300                      D RM 1650

Gaji / Salary	RM 3500
Elaun / Allowance	RM 800
Sewa diterima / Rental received	RM 600
Dividen / Dividend	RM 250

Brought to you by:



# Kertas 1 - Latihan

Tahap : Tingkatan 4

Bab : 10 (Matematik Pengguna : Pengurusan Kewangan)

## Soalan 29

Yang manakah antara berikut ialah tempoh masa bagi matlamat kewangan jangka pendek.

*Which of the following is a duration of short-term financial goal?*

A Kurang daripada satu tahun, *Less than a year*

C 5 tahun, *5 years*

B 3 tahun, *3 years*

D 7 tahun, *7 years*

Brought to you by:



# Kertas 1 - Latihan

Tahap : Tingkatan 4

Bab : 10 (Matematik Pengguna : Pengurusan Kewangan)

## Soalan 30

Puan Saliha menerima pendapatan aktif sebanyak RM6850 dan pendapatan pasif sebanyak RM1500 dalam sebulan. Dia mempunyai perbelanjaan tetap sebanyak RM2850 dan perbelanjaan tidak tetap sebanyak RM980 setiap bulan. Hitung aliran tunai bulanan Puan Saliha.

*Puan Saliha received an active income of RM6850 and a passive income of RM1500 in a month. She has the fixed expenses of RM2850 and the variable expenses of RM980 every month. Calculate Puan Saliha's monthly cash flow.*

- A RM3020
- B RM4810
- C RM1520
- D RM4520

Brought to you by:



# Kertas 1 - Latihan

Tahap : Tingkatan 5

Bab : 1 (Ubahan)

## Soalan 31

Diberi bahawa R berubah secara langsung dengan kuasa dua T dan secara songsang dengan S. Antara berikut, yang manakah hubungan yang mewakili R, T dan S.

*Given that R varies directly with the square of T and inversely with S. Which of the following is the relation representing R, T and S.*

A  $R = \frac{kT^2}{S}$

B  $R = \frac{k\sqrt{T}}{S}$

C  $R = kT^2S$

D  $R = \frac{k}{T^2S}$

Brought to you by:

# Kertas 1 - Latihan

Tahap : Tingkatan 5

Bab : 1 (Ubahan)

## Soalan 32

Diberi bahawa  $m$  berubah secara langsung dengan kuasa dua  $n$  dan  $m = 18$  apabila  $n = 3$ . Hitung nilai  $n$  apabila  $m = 32$

*Given that  $m$  varies directly with the squares of  $n$  and  $m = 18$  when  $n = 3$ . Calculate the value of  $n$  when  $m = 32$ .*

- A 32
- B 18
- C 4
- D 2

Brought to you by:



# Kertas 1 - Latihan

Tahap : Tingkatan 5

Bab : 1 (Ubahan)

## Soalan 33

Diberi bahawa  $y$  berubah secara langsung dengan  $5x + 2$  dan  $y = 24$  apabila  $x = -2$ . Cari nilai  $x$  apabila  $y = 5$ .

*Given that  $y$  varies directly as  $5x + 2$  and  $y = 24$  when  $x = -2$ . Find the value of  $x$  when  $y = 5$ .*

- A  $-\frac{11}{15}$   
C -11

- B  $\frac{11}{15}$   
D -15

Brought to you by:



# Kertas 1 - Latihan

Tahap : Tingkatan 5

Bab : 2 (Matriks)

## Soalan 33

$$\begin{pmatrix} 2 & 4 \\ -3 & 7 \end{pmatrix} - 3 \begin{pmatrix} 5 & -2 \\ -4 & 1 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} -2 & -3 \\ 4 & -1 \end{pmatrix} =$$

- A  $\begin{pmatrix} -15 & 9 \\ 13 & 3 \end{pmatrix}$   
B  $\begin{pmatrix} -15 & -2 \\ 13 & 3 \end{pmatrix}$

- C  $\begin{pmatrix} -15 & 7 \\ 13 & 3 \end{pmatrix}$   
D  $\begin{pmatrix} -15 & 7 \\ 13 & 3 \end{pmatrix}$

Brought to you by:

# Kertas 1 - Latihan

Tahap : Tingkatan 5

Bab : 2 (Matriks)

## Soalan 35

Diberi  $L = \begin{pmatrix} 1 \\ -5 \end{pmatrix}$  dan  $M = \begin{pmatrix} -2 \\ -7 \end{pmatrix}$ . Hitungkan  $3L - M =$

Given  $L = \begin{pmatrix} 1 \\ -5 \end{pmatrix}$  and  $M = \begin{pmatrix} -2 \\ -7 \end{pmatrix}$ . Find  $3L - M =$

- A  $\begin{pmatrix} 5 \\ -8 \end{pmatrix}$   
B  $\begin{pmatrix} 1 \\ -22 \end{pmatrix}$

- C  $\begin{pmatrix} -7 \\ -2 \end{pmatrix}$   
D  $\begin{pmatrix} 6 \\ -5 \end{pmatrix}$

Brought to you by:

# Kertas 1 - Latihan

Tahap : Tingkatan 5

Bab : 2 (Matriks)

## Soalan 36

Diberi 
$$\begin{pmatrix} -2 & 11 & -t \\ 8 & 7 & 1 \\ 4 & 3 & 0 \end{pmatrix} - 2 \begin{pmatrix} -3 & 11 & -18 \\ 4 & 9 & 3 \\ v & -1 & -2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 8 & -11 & 14 \\ 0 & u & -5 \\ 10 & -1 & 4 \end{pmatrix}$$
.

Hitungkan nilai-nilai  $t, u$  dan  $v$

Given 
$$\begin{pmatrix} 2 & 11 & -t \\ 8 & 7 & 1 \\ 4 & 3 & 0 \end{pmatrix} - 2 \begin{pmatrix} -3 & 11 & -18 \\ 4 & 9 & 3 \\ v & -1 & -2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 8 & -11 & 14 \\ 0 & u & -5 \\ 10 & -1 & 4 \end{pmatrix}$$
.

Calculate the values of  $t, u$  and  $v$

- A       $t = 22, u = -11, v = 3$   
 B       $t = 22, u = -11, v = -3$

- C       $t = -22, u = -11, v = -3$   
 D       $t = -22, u = -11, v = 3$

Brought to you by:

# Kertas 1 - Latihan

Tahap : Tingkatan 5

Bab : 3 (Matematik Pengguna: Insurans)

## Soalan 37

Antara berikut yang manakah bukan risiko yang biasa dihadapi oleh seorang atlet sukan?  
Which of the following is not a common risk that can be faced by a sports athlete?

- A Gagal dalam peperiksaan *Failed in examination*
- B Tercekik tulang ikan *Choked on fish bones*
- C Jatuh dalam bilik air *Falling in the bathroom*
- D Cedera semasa acara sukan *Injured during sports events*

Brought to you by:



# Kertas 1 - Latihan

Tahap : Tingkatan 5

Bab : 3 (Matematik Pengguna: Insurans)

## Soalan 38

Berikut adalah jenis-jenis insuran am, kecuali

*Below are the types of general insurance, except*

- A Insuran Kemalangan *Accident Insurance*
- B Insuran Hayat *Life Insurance*
- C Insuran perubatan *Medical Insurance*
- D Insuran perjalanan *Travel Insurance*

Brought to you by:



# Kertas 1 - Latihan

Tahap : Tingkatan 5

Bab : 3 (Matematik Pengguna: Insurans)

## Soalan 39

Puan Siti memiliki sebuah rumah teres yang mempunyai nilai boleh insurans sebanyak RM450 000. Rumah tersebut diinsurankan dengan insurans kebakaran yang memperuntukkan ko-insurans 70% daripada nilai boleh insurans dan deduktibel sebanyak RM2 000. Jika rumah Puan Siti mengalami kebakaran, berapakah pampasan yang akan diterima oleh Puan Siti?

*Puan Siti owns a terrace house with an insurable value of RM450 000. The house is insured with fire insurance which provides co-insurance of 70% of the insurable value and a deductible of RM2 000. If Puan Siti's house burned, how much compensation will be accepted by Mrs. Siti?*

- A RM319 000      B RM317 000
- C RM315 000      D RM313 000

Brought to you by:



# Kertas 1 - Latihan

Tahap : Tingkatan 5

Bab : 4 (Matematik Pengguna : Percukaian)

## Soalan 40

Antara berikut, yang manakah dikategorikan sebagai pelepasan cukai?

*Which of the following is categorized as tax relief?*

- A Subsidi majikan *Employer's subsidies*
- B Derma *Donations*
- C Yuran pengajian sendiri *Own education fee*
- D Elaun Bantuan Sara Hidup (COLA)

Brought to you by:



# Kertas 1 - Latihan

Tahap : Tingkatan 5

Bab : 4 (Matematik Pengguna : Percukaian)

## Soalan 41

Antara berikut, yang manakah dikategorikan sebagai pengecualian cukai?

*Which of the following, are categorized as an exemption tax?*

- I) Hadiah kepada pelbagai organisasi. *Gift to various organizations.*
- II) Derma kepada perpustakaan negeri. *Donation to state libraries.*
- III) Rebat cukai. *Tax rebate.*
- IV) Zakat atau fitrah. *Zakat or fitrah.*

A I dan II sahaja. I and II only.

B II dan III sahaja. II and III only.

C I, II dan III sahaja. I, II and III only.

D I, II, III dan IV. I, II, III and IV

Brought to you by:

# Kertas 1 - Latihan

Tahap : Tingkatan 5

Bab : 4 (Matematik Pengguna : Percukaian)

## Soalan 42

Adelia dan rakannya makan pagi di sebuah restoran. Mereka telah makan dua pinggan mee goreng, enam biji bebola ayam dan dua gelas teh ais.

*Adelia and her friend had breakfast at a restaurant. They had two plate of fried noodles, six chicken balls and two glass of iced tea.*

Jadual menunjukkan sebahagian harga makanan dan minuman di restoran itu.

*The table shows a part of the price of the food and drink at the restaurant.*

Diberi bahawa restoran itu mengenakan cukai perkhidmatan 6%. Hitung jumlah bil mereka.

*It is given that the restaurant charges 6% on service tax. Calculate their total bill.*

A RM11.20

C RM15.05

B RM14.20

D RM16.10

Makanan dan Minuman <i>Food and Drink</i>	Harga <i>Price</i>
Mee goreng <i>Fried noodles</i>	RM4.00 / pinggan RM4.00 / plate
Nasi goreng <i>Fried rice</i>	RM4.50 / pinggan RM4.50 / plate
Bebola ayam <i>Chicken ball</i>	RM0.20 / biji RM0.20 / each
Teh ais <i>Iced tea</i>	RM2.50 / gelas RM2.50 / glass

Brought to you by:

# Kertas 1 - Latihan

Tahap : Tingkatan 5

Bab : 5 (Kekongruenan, Pembesaran dan Gabungan Transformasi)

## Soalan 43

Maklumat di bawah menunjukkan Panjang sisi objek dan panjang sisi imejnya di bawah suatu pembesaran.

*The information below shows the length of side of an object and the length of side of its image under an enlargement.*

Berdasarkan maklumat di sebelah, hitung faktor skala.

*Based on the information on the side, calculate the scale factor.*

- A  $\frac{1}{9}$   
B  $\frac{1}{3}$   
C 9  
D 3

Panjang sisi objek = 20 cm  
*Length of side of object*  
Panjang sisi imej = 180 cm  
*Length of side of image*

# Kertas 1 - Latihan

Tahap : Tingkatan 5

Bab : 5 (Kekongruenan, Pembesaran dan Gabungan Transformasi)

## Soalan 44

Diberi bahawa transformasi M ialah translasi  $\begin{pmatrix} 4 \\ -3 \end{pmatrix}$ . Antara berikut , koordinat yang manakah merupakan imej bagi titik ( 3 , 10 ) di bawah gabungan transformasi  $M_2$  ?

*Given that the transformation of M is a translation  $\begin{pmatrix} 4 \\ -3 \end{pmatrix}$ . Which of the following coordinates is the image of the point (3, 10) under the combined transformation of  $M_2$ ?*

- |                      |                     |
|----------------------|---------------------|
| <b>A</b> ( -5 , 16 ) | <b>B</b> ( 7 , 7 )  |
| <b>C</b> ( 11 , 4 )  | <b>D</b> ( 11 , 7 ) |

Brought to you by:

# Kertas 1 - Latihan

Tahap : Tingkatan 5

Bab : 5 (Kekongruenan, Pembesaran dan Gabungan Transformasi)

## Soalan 45

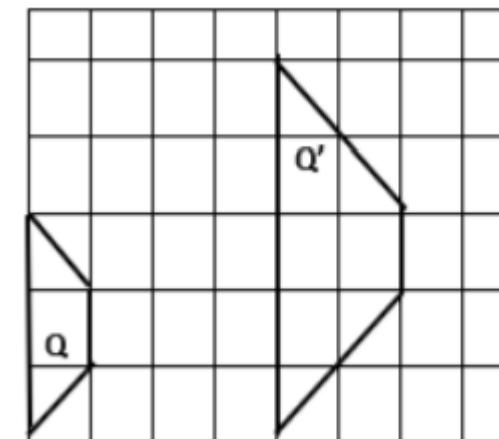
Q' ialah imej Q di bawah pembesaran.

*Q' is the image of Q under an enlargement.*

Faktor skala pembesaran itu ialah

*The scale factor of the enlargement is*

- A -2                  B - 0.5  
C 0.5                  D 2



Brought to you by:

# Kertas 1 - Latihan

Tahap : Tingkatan 5

Bab : 6 (Nisbah dan Graf Fungsi Trigonometri)

## Soalan 46

Rajah di bawah menunjukkan titik R diplotkan pada suatu satah Cartes.

*The diagram below shows point R plotted on a Cartesian plane.*

Cari nilai  $\theta$ .

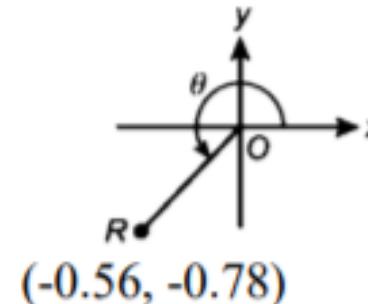
*Find the value of  $\theta$ .*

A  $215^\circ 40'$

C  $234^\circ 19'$

B  $224^\circ 19'$

D  $254^\circ 19'$



Brought to you by:

# Kertas 1 - Latihan

Tahap : Tingkatan 5

Bab : 6 (Nisbah dan Graf Fungsi Trigonometri)

## Soalan 47

Dalam rajah di bawah, JKM ialah segi tiga bersudut tegak. KLMN ialah garis lurus dan L ialah titik tengah bagi KM.

*In the diagram below, JKM is a right-angled triangle. KLMN is a straight line and L is the midpoint of KM.*

Cari nilai  $\tan x$ .

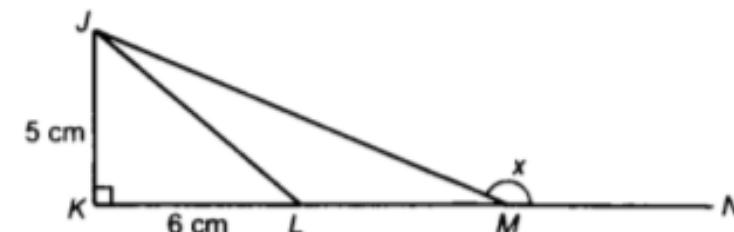
*Find the value of  $\tan x$ .*

A  $-\frac{5}{12}$

B  $-\frac{5}{13}$

C  $\frac{5}{12}$

D  $\frac{12}{13}$



Brought to you by:

# Kertas 1 - Latihan

Tahap : Tingkatan 5

Bab : 6 (Nisbah dan Graf Fungsi Trigonometri)

## Soalan 48

Rajah di bawah menunjukkan sebuah kapal layar. Layar TQR berbentuk segi tiga bersudut tegak dan PQRS ialah garis lurus.

*The diagram below shows a sailing boat. The sail TQR is in the shape of a right-angled triangle and PQRS is a straight line.*

Diberi QR = 5 m dan  $\tan \angle SRT = -\frac{5}{2}$ , cari panjang, dalam m, TR.

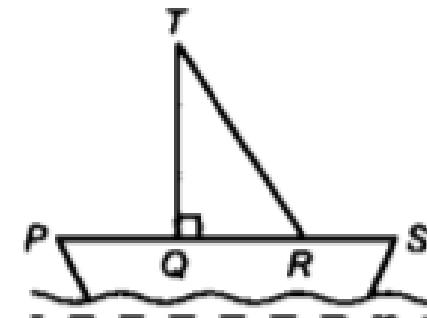
*Given that QR = 5 m and  $\tan \angle SRT = -\frac{5}{2}$ , find the length, in m, of TR.*

A 12.86

B 13.46

C 15.42

D 17.11



Brought to you by:

# Kertas 1 - Latihan

Tahap : Tingkatan 5

Bab : 7 (Sukatan Serakan Data Terkumpul)

## Soalan 49

Jadual kekerapan longgokan di bawah menunjukkan saiz ketam yang dijual di sebuah pasar.

*The cumulative frequency table below shows the sizes of crabs sold in a market.*

Cari nilai x.

*Find the value of x.*

- A 11      B 13  
C 15      D 16

Saiz Size (cm)	Bilangan ketam Number of crabs	Kekerapan longgokan Cumulative frequency
22 – 24	9	9
25 – 27	27	36
28 – 30	x	47
31 – 33	15	62
34 – 36	4	66

Brought to you by:



# Kertas 1 - Latihan

Tahap : Tingkatan 5

Bab : 7 (Sukatan Serakan Data Terkumpul)

## Soalan 50

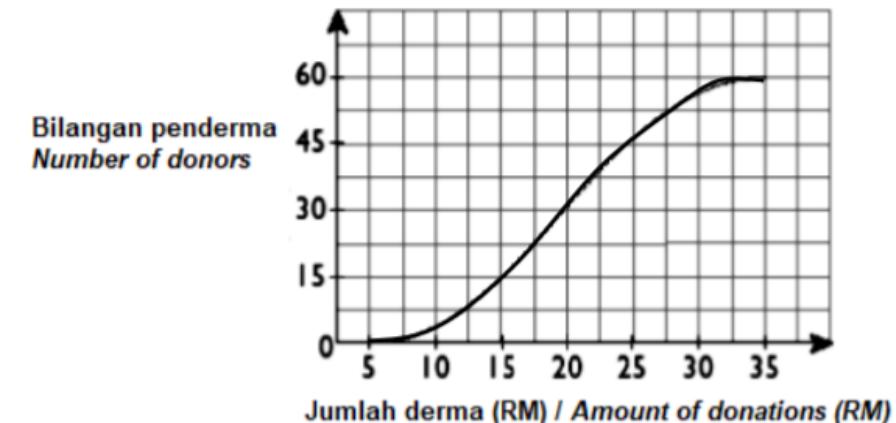
Ogif di bawah mewakili jumlah derma daripada 60 orang penderma.

*The ogive below represents the amounts of donation from 60 donors.*

Nilai persentil ke-25, P25 ialah

The value of the 25th percentile, P25 is

- A RM 10              B RM 15  
C RM 20              D RM 25



# Kertas 1 - Latihan

Tahap : Tingkatan 5

Bab : 7 (Sukatan Serakan Data Terkumpul)

## Soalan 51

Jadual di bawah ialah jadual taburan kekerapan yang menunjukkan tinggi pelajar di sebuah kelas.

*Table below is a frequency distribution table which shows the heights of students in a class.*

Min tinggi pelajar itu ialah 161.6 cm. Cari nilai x.

*The mean height of the students is 161.6 cm. Find the value of x.*

- |     |     |
|-----|-----|
| A 9 | B 8 |
| C 7 | D 6 |

Tinggi (cm) Height (cm)	Kekerapan Frequency
150 – 154	3
155 – 159	6
160 – 164	8
165 – 169	x
170 – 174	2

Brought to you by: