

NAMA : _____ TINGKATAN : _____

MODUL PENINGKATAN PRESTASI MURID TINGKATAN 5 TAHUN 2026

**MATEMATIK
KERTAS 1
1 JAM 30 MINIT**



JANGAN BUKA MODUL INI SEHINGGA DIBERITAHU

- 1 Kertas soalan ini mengandungi 40 soalan aneka pilihan.
- 2 Kertas soalan ini adalah dalam dwibahasa.
- 3 Soalan dalam Bahasa Melayu mendahului soalan yang sepadan dalam Bahasa Inggeris.
- 4 Sila hitamkan jawapan anda pada kertas jawapan yang diberikan. Sekiranya anda ingin menukar jawapan, padam dan hitamkan jawapan anda yang baharu.

Jawab semua soalan

Answer all questions

- 1 Nyatakan nilai digit bagi nombor yang bergaris dalam asas sepuluh.

State the digit value of the underlined number in base ten.

<u>2</u> 243 ₅

- A 50
- B 100
- C 200
- D 250

- 2 Pada tahun 2025, jualan kereta di Malaysia mencatatkan rekod tertinggi sebanyak 820 743 unit dari bulan Januari hingga November.

Hitung purata bilangan kereta yang dijual dalam masa sebulan dalam asas lapan.

In year 2025, car sales in Malaysia hit the highest record of 820 743 units from January to November.

Calculate the average number of cars sold in a month in base eight.

- A 221 565₈
- B 205 453₈
- C 74 163₈
- D 65 365₈

3 $\frac{3}{4}n^{-5} =$

- A $\frac{3n^5}{4}$
- B $\frac{3}{4n^5}$
- C $\frac{4n^5}{3}$
- D $\frac{4}{3n^5}$



- 4 Nyatakan pola bagi jujukan 88, 76, 64, 52, 40, 28, ...

State the pattern of the sequence 88, 76, 64, 52, 40, 28, ...

- A Menambah 8 dari nombor sebelumnya

Add 8 from the previous number

- B Menolak 8 dari nombor sebelumnya

Subtract 8 from the previous number

- C Menambah 12 dari nombor sebelumnya

Add 12 from the previous number

- D Menolak 12 dari nombor sebelumnya

Subtract 12 from the previous number

- 5 Rajah 5 menunjukkan sebiji bola berbentuk sfera kepunyaan Hariz.

Diagram 5 shows a ball with a sphere shape belonging to Hariz.



Rajah / Diagram 5

Hitung luas permukaan bola tersebut.

Calculate the surface area of the ball.

Guna / Use, $\pi = \frac{22}{7}$

A $144\frac{4}{7}$

B $289\frac{1}{7}$

C $1662\frac{4}{7}$

D $6650\frac{2}{7}$

- 6 Encik Helmy mempunyai pendapatan bulanan sebanyak RM3 600. Perbelanjaan tetap bulanannya adalah sebanyak RM1 775 dan perbelanjaan tidak tetap bulanannya pula adalah RM1 375. Dia juga menetapkan simpanan tetap sebanyak 10% daripada pendapatan bulanannya.

Encik Helmy has a monthly salary of RM3 600. His monthly fixed expenses are RM1 775 and his monthly variable expenses are RM1 375. He also sets a fixed savings of 10% of his monthly salary.

Hitung aliran tunai Encik Helmy.

Calculate Encik Helmy's cash flow.

- A RM810.00
- B RM450.00
- C RM180.00
- D RM90.00

- 7 Rajah 7 menunjukkan maklumat berkaitan kediaman Jannah.

Diagram 7 shows the information about Jannah's house.



Anggaran Sewa Setahun <i>Estimated Annual Rental</i>	RM18 600
Kadar Cukai Pintu <i>Property Assessment Tax Rate</i>	4%

Rajah / Diagram 7

Hitung cukai pintu yang perlu dibayar oleh Jannah untuk setengah setahun.

Calculate the property assessment tax that Jannah has to pay for half a year.

- A RM 744
- B RM 732
- C RM 372
- D RM 186

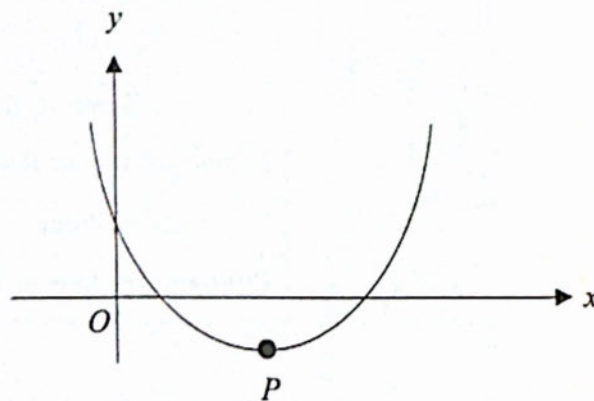
- 8 Diberi $4 - \frac{1}{2}x = 4(x-1)$, cari nilai x .

Given $4 - \frac{1}{2}x = 4(x-1)$, find the value of x .

- A $\frac{16}{9}$
- B $\frac{10}{11}$
- C $\frac{5}{7}$
- D $\frac{9}{5}$

- 9 Rajah 9 menunjukkan graf fungsi kuadratik bagi $f(x) = x^2 - 6x + 5$.

Diagram 9 shows the graph of the quadratic function $f(x) = x^2 - 6x + 5$.



Rajah / Diagram 9

Diberi P ialah titik minimum bagi graf fungsi tersebut. Tentukan koordinat bagi P .

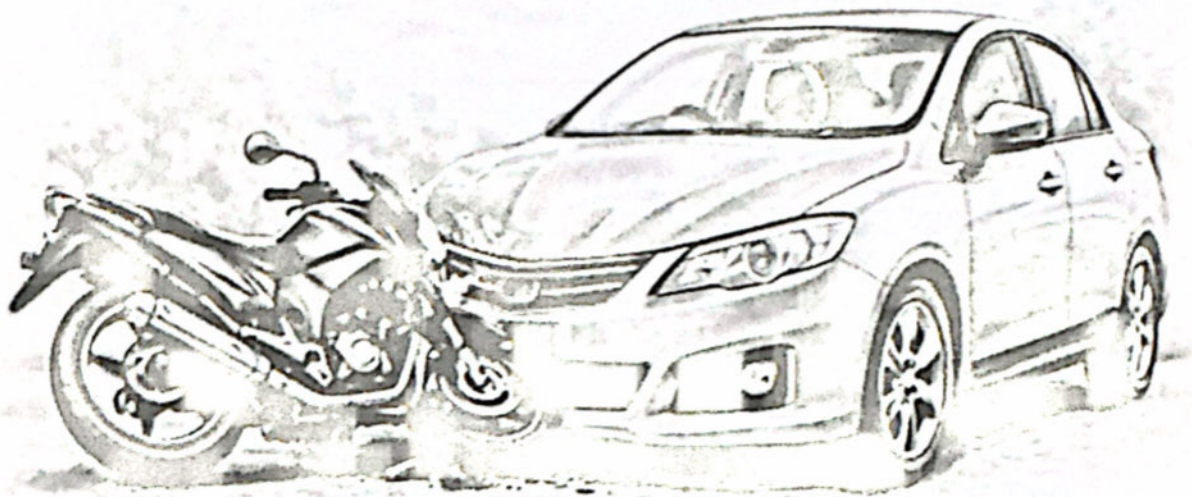
Given P is the minimum point of the graph of the function. Determine the coordinate of P .

- A $(2, -4)$
- B $(2, -5)$
- C $(3, -4)$
- D $(3, -5)$



- 10 Rajah 10 menunjukkan kereta Zainab melanggar motosikal Raju dalam suatu kemalangan. Raju mengalami kecederaan serius manakala Zainab mengalami kecederaan ringan. Kedua-dua kenderaan mengalami kerosakan.

Diagram 10 shows Zainab's car colliding with Raju's motorcycle in an accident. Raju suffers serious injuries while Zainab sustains minor injuries. Both vehicles were damaged.



Rajah / Diagram 10

Berdasarkan situasi di atas, tentukan tuntutan yang boleh dibuat oleh Zainab kepada syarikat insuransnya jika beliau menginsuranskan keretanya di bawah polisi pihak ketiga.

Based on the situation above, determine the claim that can be made by Zainab to her insurance company if her car insured under the third party policy.

- A Kos rawatan Zainab sahaja
The medical expenses of Zainab only
- B Kos rawatan Raju sahaja
The medical expenses of Raju only
- C Kos rawatan Raju dan kos membaiki motosikal Raju
The medical expenses of Raju and the cost of repairing Raju's motorcycle
- D Kos membaiki kereta Zainab, kos rawatan Raju dan kos membaiki motosikal Raju
The cost of repairing Zainab's car, the medical expenses of Raju and the cost of repairing Raju's motorcycle

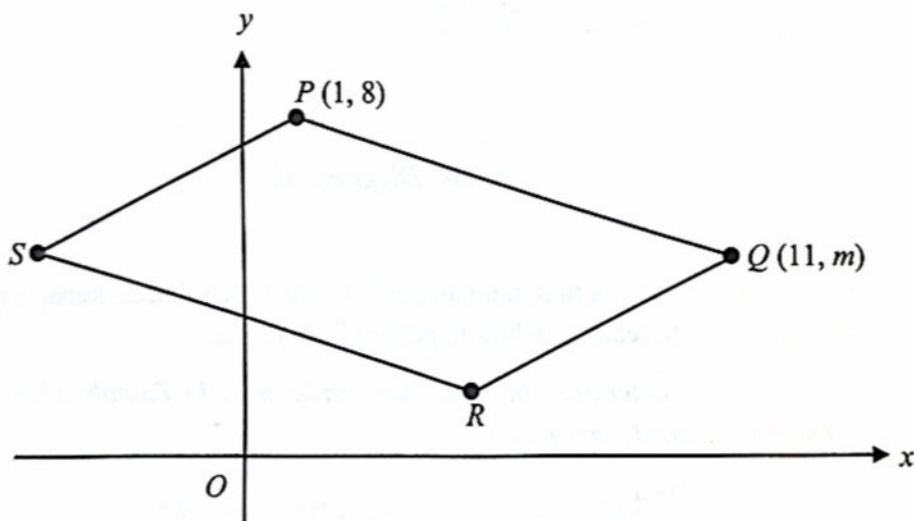
- 11 Ungkapkan $\frac{x+3}{x} - \frac{1-x}{2x}$ sebagai pecahan tunggal dalam bentuk termudah.

Express $\frac{x+3}{x} - \frac{1-x}{2x}$ as a single fraction in its simplest form.

- A $\frac{x+2}{2x}$
B $\frac{3x+5}{2x}$
C $\frac{x+5}{2x}$
D $\frac{3x+2}{2x}$

- 12 Rajah 12 menunjukkan sebuah sisi empat selari PQRS.

Diagram 12 shows a parallelogram PQRS.



Rajah / Diagram 12

Diberi persamaan garis lurus SR ialah $5y = -2x + 15$. Tentukan nilai m .

Given the equation of the straight line SR is $5y = -2x + 15$. Determine the value of m .

- A 3
B 4
C 5
D 6

- 13 Jadual 13 menunjukkan pengkadaran premium bawah Tarif Motor bagi polisi motor yang dikeluarkan di Sabah dan Sarawak.

Table 13 shows the premium rates under the Motor Tariff for motor policies issued in Sabah and Sarawak.

Kapasiti enjin tidak melebihi <i>Engine capacity not exceeding</i> (cc)	Sabah dan Sarawak <i>Sabah and Sarawak</i>	
	Polisi komprehensif <i>Comprehensive policy</i> (RM)	Polisi pihak ketiga <i>Third party policy</i> (RM)
1 650	220.00	75.60
2 200	243.90	85.20

* Bagi polisi komprehensif, kadar yang dikenakan adalah bagi RM1 000 pertama daripada jumlah yang diinsurankan.

* *For comprehensive policy, the rate charged is for the first RM1 000 of the sum insured.*

Sumber: Jadual Tarif Motor 2015

Source: Schedule of Motor Tariff 2015

Jadual / Table 13

Uzma ingin memperbaharui insurans keretanya. Kapasiti enjin keretanya ialah 1 800 cc dan nilai Diskaun Tanpa Tuntutan (NCD) pada tahun itu ialah 45%.

Uzma wants to renew her car insurance. The engine capacity of her car is 1 800 cc and the No Claim Discount (NCD) value for that year is 45%.

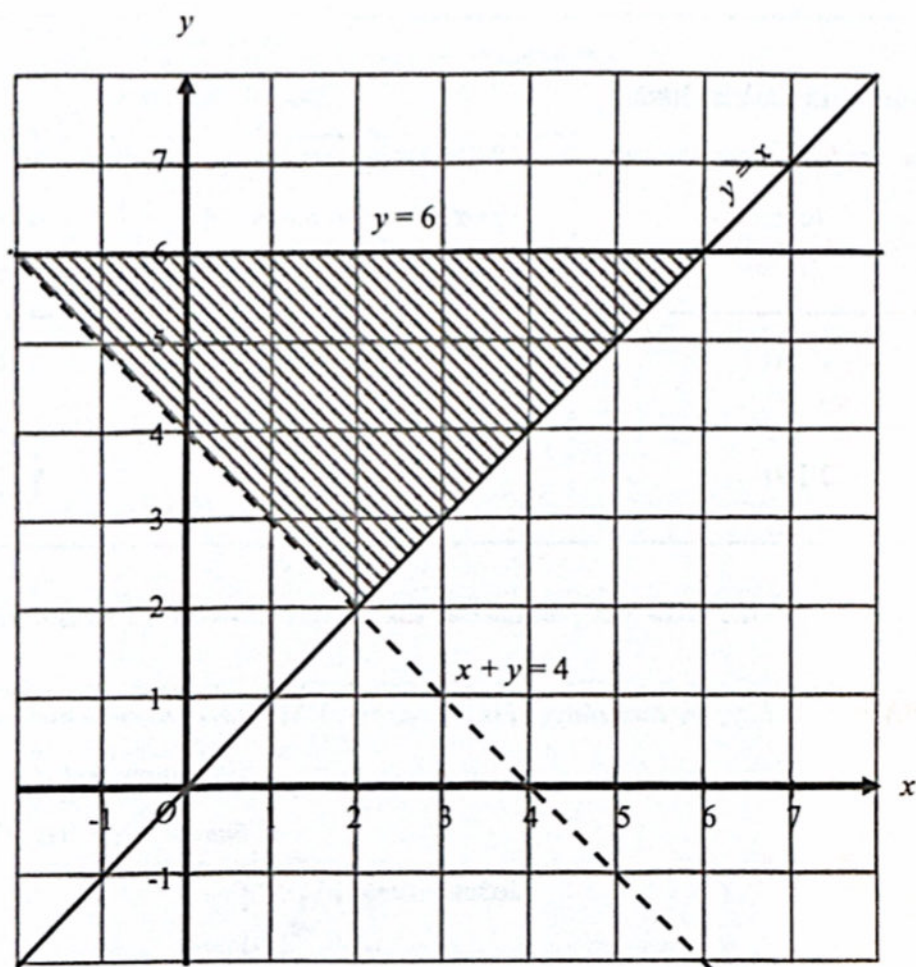
Hitung premium kasar yang akan dibayar oleh Uzma jika dia ingin membeli polisi insurans pihak ketiga.

Calculate the gross premium that will be paid by Uzma if she wants to buy a third party policy.

- A RM 41.58
- B RM 45.38
- C RM 46.86
- D RM 121.00

- 14 Rajah 14 menunjukkan rantau berlorek yang memuaskan suatu sistem ketaksamaan.

Diagram 14 shows the shaded region that satisfies a system of inequalities.



Rajah / Diagram 14

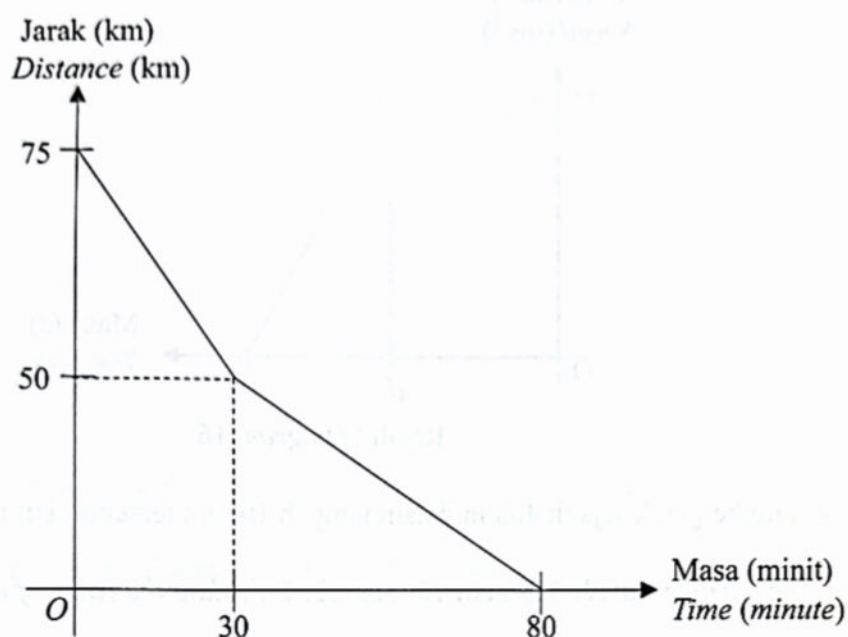
Antara titik-titik berikut, manakah yang memuaskan sistem ketaksamaan tersebut?

Which of the following points satisfies the system of inequalities?

- A (0, 4)
- B (2, 2)
- C (5, 3)
- D (6, 6)

- 15 Rajah 15 menunjukkan graf jarak-masa bagi suatu kereta dalam tempoh 80 minit.

Diagram 15 shows the distance-time graph of a car over a period of 80 minutes.



Rajah / Diagram 15

Hitung beza laju kereta tersebut, dalam kmj^{-1} , dalam tempoh 30 minit pertama dan 50 minit terakhir.

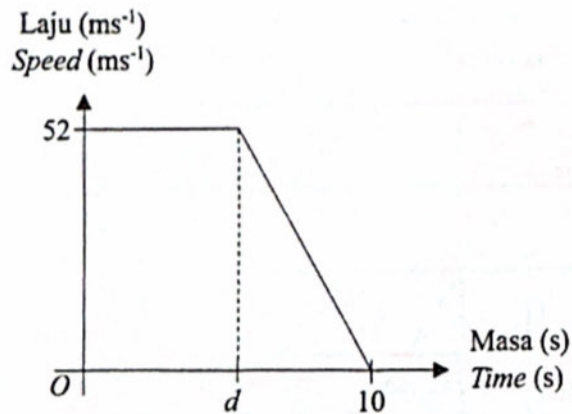
Calculate the difference in the speed of the car, in kmh^{-1} , during the first 30 minutes and the last 50 minutes.

- A 10
- B 25
- C 50
- D 60



- 16 Rajah 16 menunjukkan graf laju-masa bagi suatu zarah dalam tempoh 10 saat.

Diagram 16 shows the speed-time graph of a particle over a period of 10 seconds.



Rajah / Diagram 16

Diberi zarah itu bergerak sejauh 403 m dalam tempoh 10 saat tersebut. Hitung nilai d .

Given that the particle travels 403 m in 10 seconds. Calculate the value of d .

- A 5.5
- B 6.0
- C 6.5
- D 8.5

- 17 Antara berikut, yang manakah menunjukkan y berubah secara langsung dengan x ?

Which of the following shows that y varies directly as x ?

A

x	1	2	3	4
y	36	18	12	9

B

x	2	3	4	5
y	125	64	27	8

C

x	1	2	3	4
y	3	24	81	192

D

x	1	2	3	4
y	6	12	18	24

- 18 Masa yang diambil, t jam untuk menjahit sehelai tudung berubah secara songsang dengan bilangan pekerja, w . Jika 4 orang pekerja mengambil masa 10 jam, ungkapkan t dalam sebutan w .

The time taken, t hours to sew a scarf varies inversely with the number of workers, w . If 4 workers take 10 hours, express t in terms of w .

A $t = 40w$

B $t = \frac{w}{40}$

C $40 = \frac{t}{w}$

D $t = \frac{40}{w}$

- 19 P berubah secara langsung dengan Q , dan secara songsang dengan kuasa tiga R . Diberi $P = 3$ apabila $Q = 12$ dan $R = 6$. Cari nilai R apabila $P = \frac{3}{2}$ dan $Q = 6$.

P varies directly with Q , and inversely with the cube of R . Given $P = 3$ when $Q = 12$ and $R = 6$. Find the value of R when $P = \frac{3}{2}$ and $Q = 6$.

A 6

B 12

C 24

D 36

- 20 Diberi $\begin{bmatrix} -2 \\ x \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 4 & y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -8 & 2 \\ 2 & xy \end{bmatrix}$, cari nilai x dan nilai y .

Given $\begin{bmatrix} -2 \\ x \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 4 & y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -8 & 2 \\ 2 & xy \end{bmatrix}$, find the value of x and y .

A $x = 2, y = -1$

B $x = 2, y = 2$

C $x = \frac{1}{2}, y = -1$

D $x = \frac{1}{2}, y = 2$

21 $\begin{bmatrix} 4 & 6 \\ 3 & 1 \end{bmatrix} + 2\begin{bmatrix} 5 & 2 \\ -2 & 3 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} -1 & -5 \\ 8 & 4 \end{bmatrix} =$

A $\begin{bmatrix} 10 & 3 \\ -7 & 0 \end{bmatrix}$

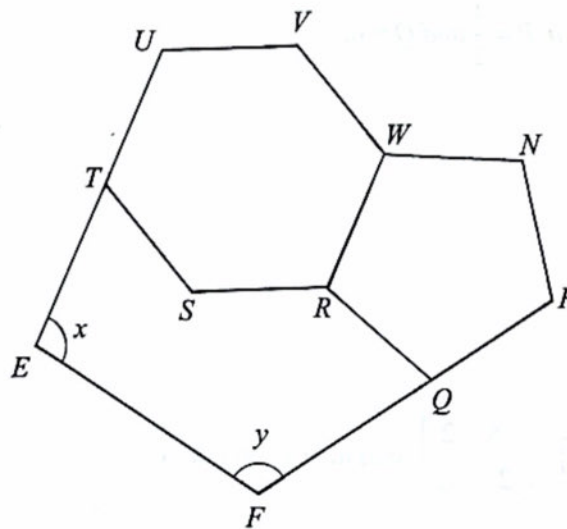
B $\begin{bmatrix} 10 & 13 \\ -7 & 0 \end{bmatrix}$

C $\begin{bmatrix} 15 & 15 \\ -9 & 3 \end{bmatrix}$

D $\begin{bmatrix} 15 & 5 \\ -9 & 3 \end{bmatrix}$

- 22 Diberi $RSTUVW$ ialah heksagon sekata dan $NPQRW$ ialah pentagon sekata. UTE dan PQF ialah garis lurus.

Given $RSTUVW$ is a regular hexagon and $NPQRW$ is a regular pentagon. UTE and PQF are straight lines.



Rajah / Diagram 22

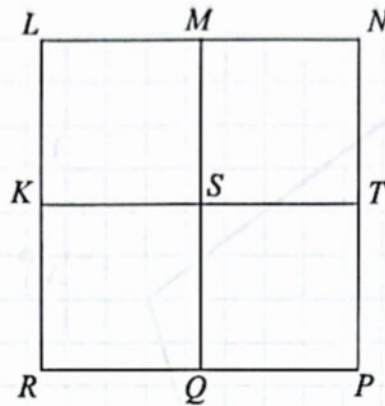
Cari nilai $x + y$.

Find the value of $x + y$.

- A 180°
 B 216°
 C 228°
 D 240°

- 23 Dalam Rajah 23, $LNPR$ ialah sebuah segi empat sama dengan panjang sisi 4 meter. Diberi M , T , Q , dan K masing-masing ialah titik tengah bagi LN , NP , PR , dan RL .

In Diagram 23, $LNPR$ is a square with side length 4 meters. Given that M , T , Q , and K are the midpoints of LN , NP , PR , and RL respectively.



Rajah / Diagram 23

Amin bergerak dengan jaraknya adalah sentiasa sama dari titik L dan titik N . Pada masa yang sama, Bob pula bergerak dengan keadaan jaraknya adalah sentiasa 2 meter dari titik S .

Amin moves with his distance always the same from point L and point N . At the same time, Bob moves with his distance always 2 meters from point S .

Tentukan titik persilangan antara laluan Amin dan Bob.

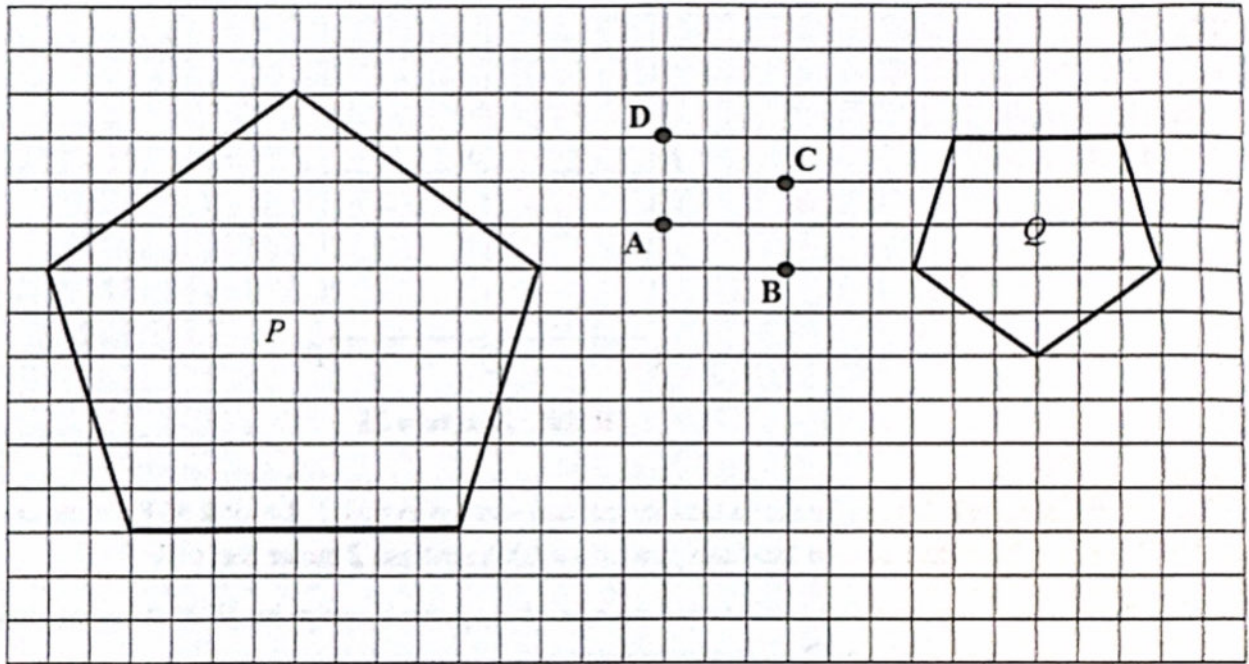
Determine the intersection point between the paths of Amin and Bob.

- A M
- B T
- C S
- D K



- 24 Rajah 24 menunjukkan dua buah pentagon, P dan Q yang dilukis pada grid segi empat sama. Pentagon Q ialah imej bagi pentagon P di bawah suatu pembesaran.

Diagram 24 shows two pentagons, P and Q , drawn on a square grid. Pentagon Q is the image of pentagon P under an enlargement.



Rajah / Diagram 24

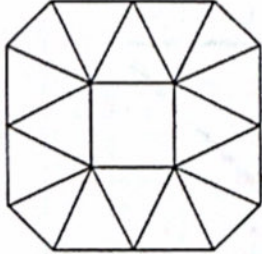
Antara titik A, B, C dan D, yang manakah merupakan pusat pembesaran itu?

Among points A, B, C and D, which is the center of the enlargement?

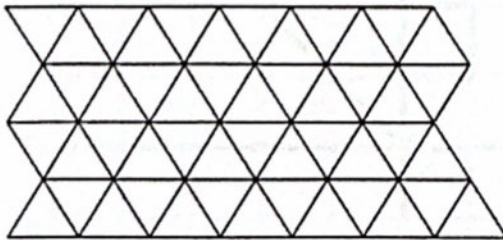
25 Antara berikut, yang manakah **bukan** mewakili suatu teselasi?

*Which of the following is **not** represents a tessellation?*

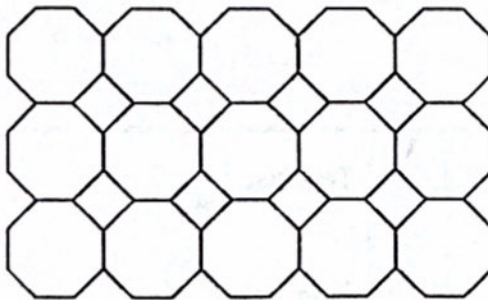
A



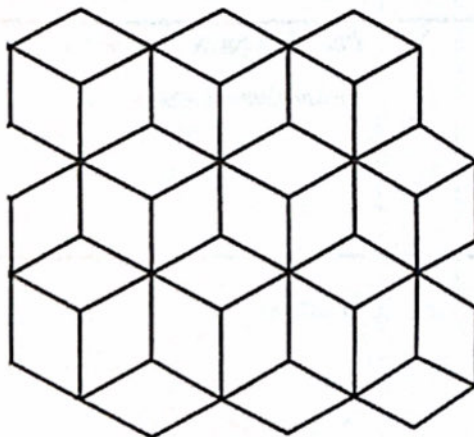
B



C

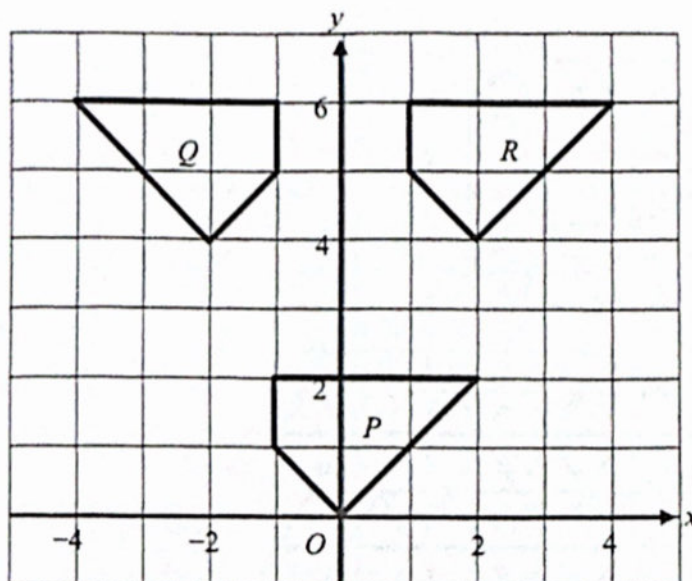


D



- 26 Rajah 26 menunjukkan tiga sisi empat yang dilukis pada grid segi empat sama. R ialah imej bagi Q di bawah transformasi W dan P ialah imej bagi R di bawah transformasi V .

Diagram 26 shows three quadrilaterals drawn on a square grid. R is the image of Q under the transformation W and P is the image of R under the transformation V .



Rajah / Diagram 26

Huraikan transformasi W dan V .

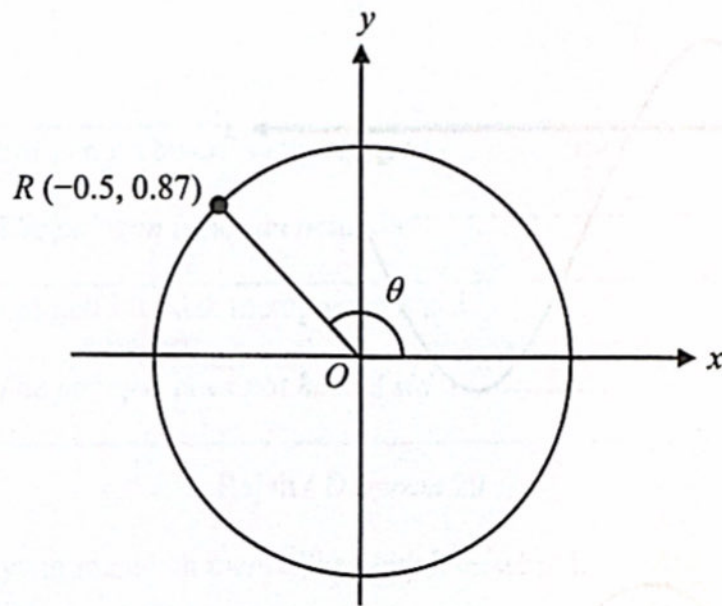
Describe the transformation of W and V .

A	W Pantulan pada paksi-y <i>Reflection on line y-axis</i>	V Translasi $\begin{pmatrix} 2 \\ 4 \end{pmatrix}$ <i>Translation</i> $\begin{pmatrix} 2 \\ 4 \end{pmatrix}$
B	W Translasi $\begin{pmatrix} -2 \\ -4 \end{pmatrix}$ <i>Translation</i> $\begin{pmatrix} -2 \\ -4 \end{pmatrix}$	V Pantulan pada garis $y = x$ <i>Reflection on line $y = x$</i>
C	W Pantulan pada paksi-y <i>Reflection on y-axis</i>	V Translasi $\begin{pmatrix} -2 \\ -4 \end{pmatrix}$ <i>Translation</i> $\begin{pmatrix} -2 \\ -4 \end{pmatrix}$
D	W Translasi $\begin{pmatrix} 2 \\ 4 \end{pmatrix}$ <i>Translation</i> $\begin{pmatrix} 2 \\ 4 \end{pmatrix}$	V Pantulan pada garis $y = x$ <i>Reflection on line $y = x$</i>



- 27 Rajah 27 menunjukkan titik R yang terletak di atas lengkok satu bulatan unit.

Diagram 27 shows point R which is located on the arc of a unit circle.



Rajah / Diagram 27

Cari nilai kos θ .

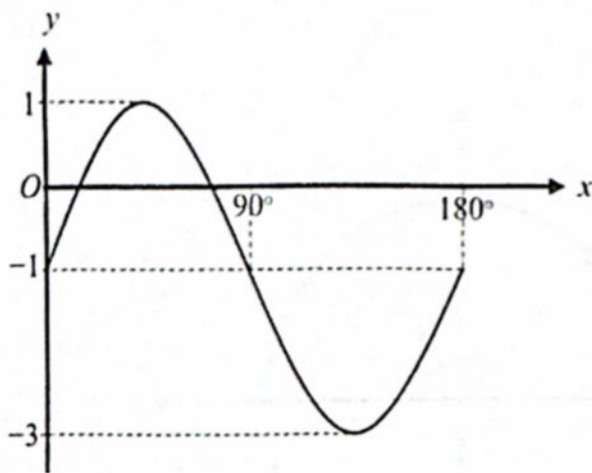
Find the value of $\cos \theta$.

- A 0.87
- B 0.57
- C -0.5
- D -1.74

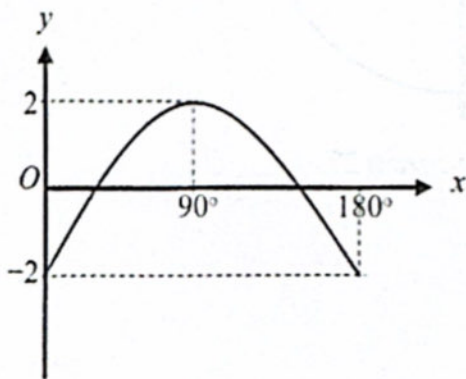
28 Graf yang manakah mewakili $y = 2 \sin 2x - 1$ for $0^\circ \leq x \leq 180^\circ$?

Which graph represents $y = 2 \sin 2x - 1$ for $0^\circ \leq x \leq 180^\circ$?

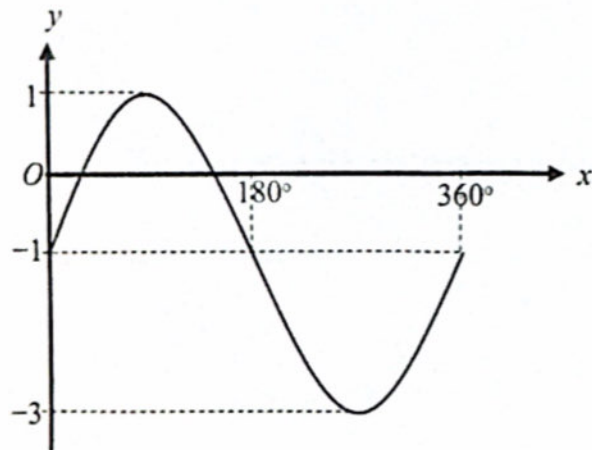
A



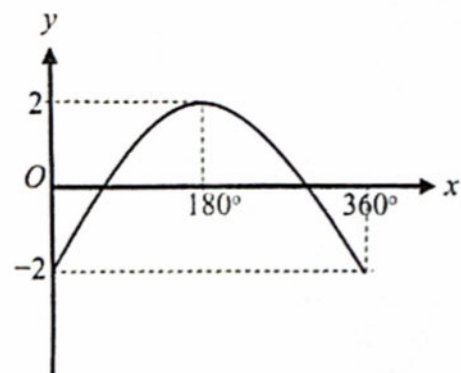
B



C



D



- 29 Rajah 29 menunjukkan suatu hujah yang tidak lengkap.

Diagram 29 shows an incomplete argument.

Premis 1	:	
Premise 1	:	
Premis 2	:	Poligon itu bukan suatu oktagon.
Premise 2	:	<i>The polygon is not an octagon.</i>
Kesimpulan	:	Poligon itu tidak mempunyai 8 sisi.
Conclusion	:	<i>The polygon does not have 8 sides.</i>

Rajah / Diagram 29

Antara Premis 1 berikut, yang manakah menjadikan hujah tersebut hujah deduktif yang sah.

Which of the following Premise 1 makes the argument as a valid deductive argument.

- A Jika suatu poligon tidak mempunyai 8 sisi, maka poligon itu bukan oktagon.
If a polygon does not have 8 sides, then it is not an octagon.
- B Jika suatu poligon itu bukan oktagon, maka poligon itu tidak mempunyai 8 sisi
If a polygon is not an octagon, then it does not have 8 sides.
- C Jika suatu poligon mempunyai 8 sisi, maka poligon itu ialah suatu oktagon.
If a polygon has 8 sides, then it is an octagon.
- D Jika suatu poligon ialah oktagon, maka poligon itu mempunyai 8 sisi.
If a polygon is an octagon, then it has 8 sides.

- 30 Rajah 30 menunjukkan empat keping kad nombor yang disusun mengikut suatu jujukan.

Diagram 30 shows five numbered cards that have been arranged according to a sequence.



Rajah / Diagram 30

Antara berikut, tentukan pola bagi jujukan itu.

Among the following, determine the pattern of the sequence.

- A $2n + 2$, $n = 0, 1, 2, 3, \dots$
- B $2n + 2$, $n = 1, 2, 3, 4, \dots$
- C $2n^2$, $n = 0, 1, 2, 3, \dots$
- D $2n^2$, $n = 1, 2, 3, 4, \dots$

- 31 Diberi set $Z = \{C, E, R, I, A\}$.

Cari bilangan subset bagi set Z .

Given that set $Z = \{C, E, R, I, A\}$.

Find the number of subsets for set Z .

A 5

B 10

C 25

D 32

- 32 Diberi

Given

Set semesta, $\xi = \{5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45\}$

Universal set, $\xi = \{5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45\}$

Set $F = \{10, 20, 30, 40\}$

Set $G = \{15, 30\}$

Senaraikan unsur bagi set $F' \cup G$.

List the elements of $F' \cup G$.

A $\{5, 25, 35, 45\}$

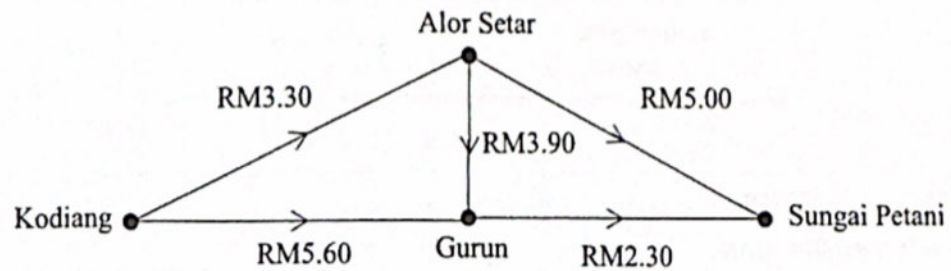
B $\{5, 10, 20, 30, 40\}$

C $\{5, 15, 25, 35, 45\}$

D $\{5, 15, 25, 30, 35, 45\}$

- 33 Rajah 33 menunjukkan graf berpemberat yang menghubungkan Kodiang dan tiga bandar yang lain menggunakan perkhidmatan keretapi.

Diagram 33 shows a weighted graph connecting Kodiang and three other cities using railway services.



Rajah / Diagram 33

Tentukan laluan dengan harga termurah dari Kodiang ke Sungai Petani.

Determine the route with the cheapest price from Kodiang to Sungai Petani.

- A Kodiang → Alor Setar → Gurun → Sungai Petani
 - B Kodiang → Gurun → Alor Setar → Sungai Petani
 - C Kodiang → Alor Setar → Sungai Petani
 - D Kodiang → Gurun → Sungai Petani
- 34 Jadual 34 menunjukkan tinggi 30 orang murid dalam kelas 5 Al-Kautsar.

Table 34 shows the heights of 30 students in class of 5 Al-Kautsar.

Tinggi (cm) Height (cm)	Bilangan murid Number of students
141 – 150	7
151 – 160	10
161 – 170	5
171 – 180	8

Jadual / Table 34

Cari min tinggi bagi murid tersebut.

Find the mean height for the student.

- A 160.0
- B 160.2
- C 165.0
- D 165.5

- 35 Jadual 35 menunjukkan skor bagi sekumpulan pelajar dalam satu kuiz.

Table 35 shows the scores of a group of students in a quiz.

Skor Score	0	1	2	3	4
Kekerapan Frequency	5	6	3	2	4

Jadual / Table 35

Cari median skor itu.

Find the median score.

- A 0
- B 1
- C 1.5
- D 2.5
- 36 Terdapat 12 biji epal dan beberapa jenis buah yang lain dalam sebuah bakul. Sebiji buah diambil dari bakul itu secara rawak. Kebarangkalian mengambil sebiji epal dari bakul itu ialah $\frac{3}{8}$.

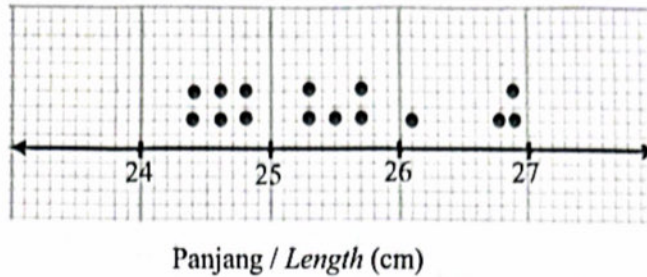
Hitung jumlah bilangan buah-buahan dalam bakul itu.

There are 12 apples and several other types of fruit in a basket. A fruit is taken at random from the basket. The probability of getting an apple from the basket is $\frac{3}{8}$.

Calculate the total number of fruits in the basket.

- A 16
- B 20
- C 32
- D 64

- 37 Rajah 37 menunjukkan plot titik bagi panjang, dalam cm, beberapa jenis sampel daun.
 Diagram 37 shows a dot plot for the length, in cm, of several types of leaf samples.



Rajah / Diagram 37

Apakah beza panjang antara sampel daun terpanjang dengan sampel daun terpendek?

What is the difference in length between the longest leaf sample and the shortest leaf sample?

- A 1.0
 B 2.5
 C 3.0
 D 4.5
- 38 Suatu set data mengandungi tujuh nombor. Hasil tambah tujuh nombor ini ialah 84 dan tambah kuasa dua bagi nombor-nombor ini ialah 1 920.

Hitung varians bagi set data itu.

A data set contains seven numbers. The sum of these seven numbers is 84 and the sum of the squares of these numbers is 1 920.

Calculate the variance of this data set.

- A 71.9
 B 130.3
 C 262.3
 D 418.3

- 39 Jadual 39 menunjukkan enrolmen sekumpulan pelajar dalam dua aliran.

Table 39 shows the enrolment of a group of students in two streams.

	Lelaki <i>Male</i>	Perempuan <i>Female</i>
Sains <i>Science</i>	22	20
Sastera <i>Art</i>	18	24

Jadual / Table 39

Seorang pelajar dipilih secara rawak daripada kumpulan tersebut. Apakah kebarangkalian memilih seorang pelajar perempuan dari aliran Sastera?

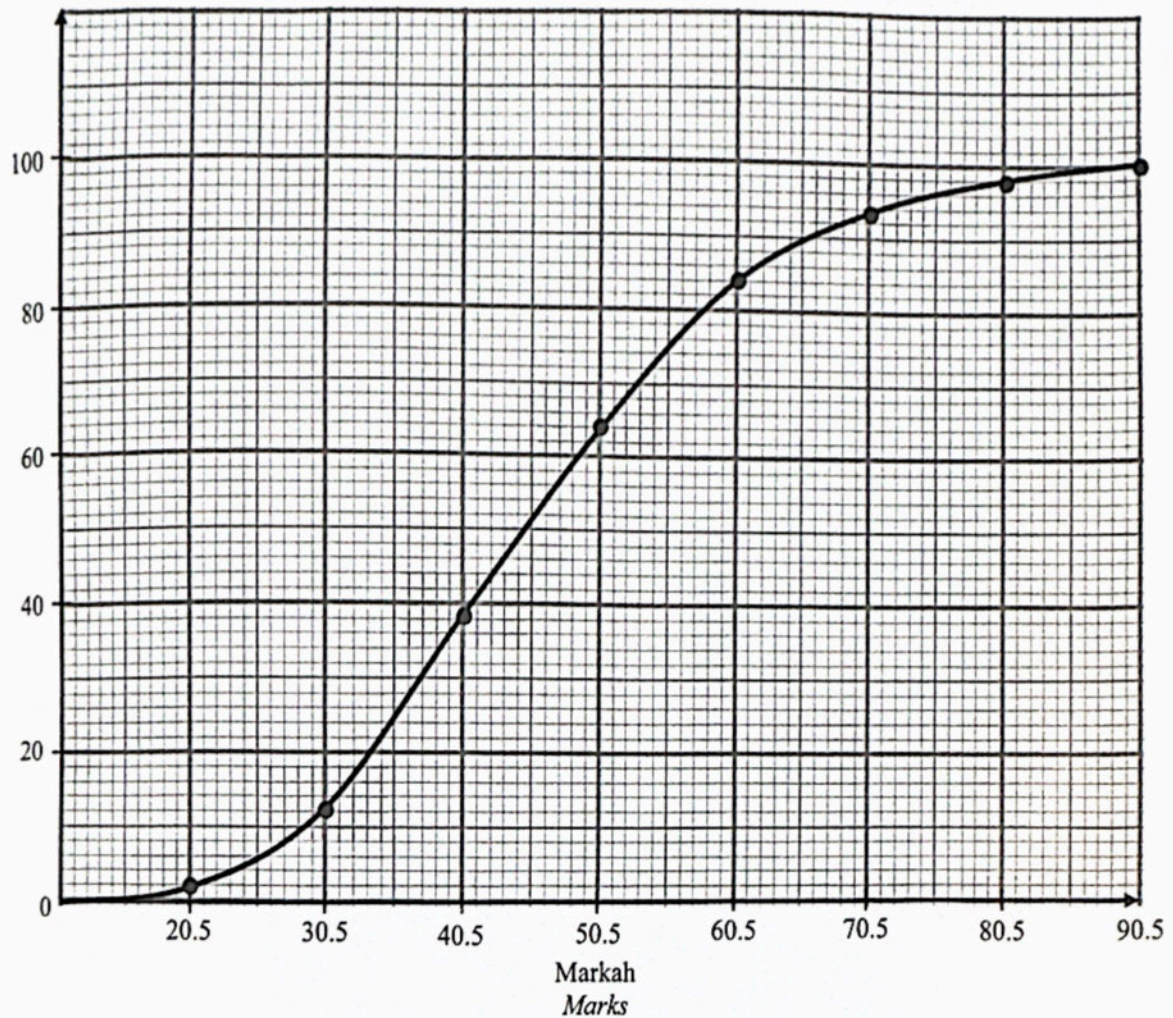
A student is chosen at random from the group. What is the probability of choosing a female student from the Art stream?

- A $\frac{3}{14}$
- B $\frac{5}{21}$
- C $\frac{6}{11}$
- D $\frac{2}{7}$

40 Rajah 40 menunjukkan ogif bagi umur untuk 100 orang.

Diagram 40 shows the ogive of age for 100 people.

Kekerapan Longgokan
Cumulative Frequency



Rajah / Diagram 40

Hitungkan julat antara kuartil bagi taburan itu.

Calculate the interquartile range of the distribution.

- A 15
- B 20
- C 25
- D 50

MODUL TAMAT

