



**PENTAKSIRAN DIAGNOSTIK AKADEMIK  
SEKOLAH BERASRAMA PENUH 2023**

**PEPERIKSAAN PERCUBAAN SIJIL PELAJARAN MALAYSIA  
MATEMATIK**

**1449/1**

**Kertas 1**

**Oktober 2023**

**1 ½ jam**

**Satu jam tiga puluh minit**

---

**JANGAN BUKA KERTAS SOALAN INI SEHINGGA DIBERITAHU**

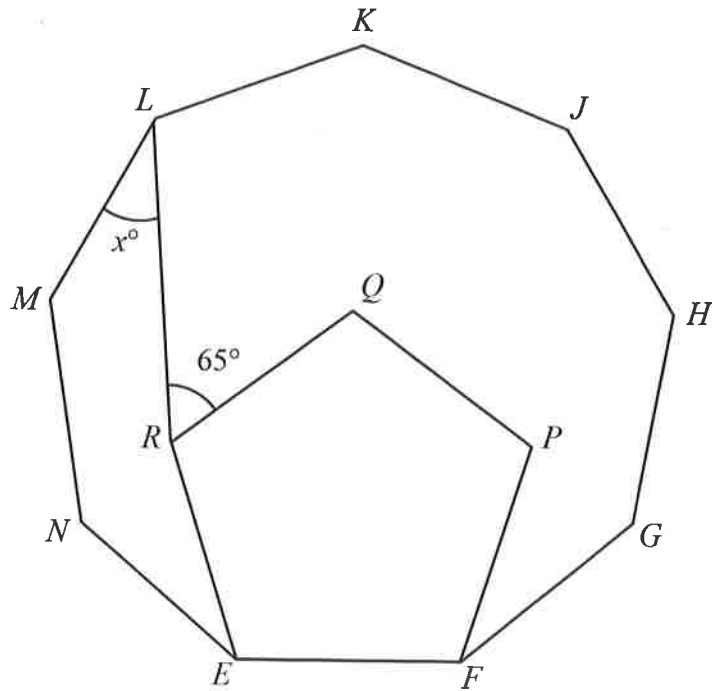
1. *Kertas soalan ini adalah dalam dwibahasa.*
2. *Soalan dalam Bahasa Melayu mendahului soalan yang sepadan dalam Bahasa Inggeris.*
3. *Calon dikehendaki membaca maklumat di halaman belakang kertas soalan ini.*

---

Kertas soalan ini mengandungi 31 halaman bercetak.

- 1 Bundarkan 0.0897 betul kepada dua angka bererti.  
*Round off 0.0897 correct to two significant figures.*
- A 0.1
  - B 0.9
  - C 0.10
  - D 0.090
- 2 Diberi  $m_5 = (3 \times 5^4) + (2 \times 5^2) + 5 + 4$ .  
Tentukan nilai  $m$ .  
*Given  $m_5 = (3 \times 5^4) + (2 \times 5^2) + 5 + 4$ .  
Determine the value of  $m$ .*
- A 3204
  - B 3214
  - C 30204
  - D 30214
- 3 Sebanyak 20 pepejal logam berbentuk kubus, dengan sisi 5 m, telah dileburkan untuk membentuk 400 buah pepejal sfera yang sama.  
Hitung isi padu, dalam  $\text{cm}^3$ , setiap pepejal sfera itu.  
*A total of 20 solid metal cubes, with side 5 m, were melted down to form 400 identical solid spheres.  
Calculate the volume, in  $\text{cm}^3$ , of each solid sphere.*
- A  $3.125 \times 10^{-7}$
  - B  $3.125 \times 10^5$
  - C  $6.25 \times 10^{-6}$
  - D  $6.25 \times 10^6$

- 4 Rajah 1 menunjukkan dua poligon sekata,  $EFGHJKLMN$  dan  $EFPQR$ .  
*Diagram 1 shows two regular polygons,  $EFGHJKLMN$  and  $EFPQR$ .*

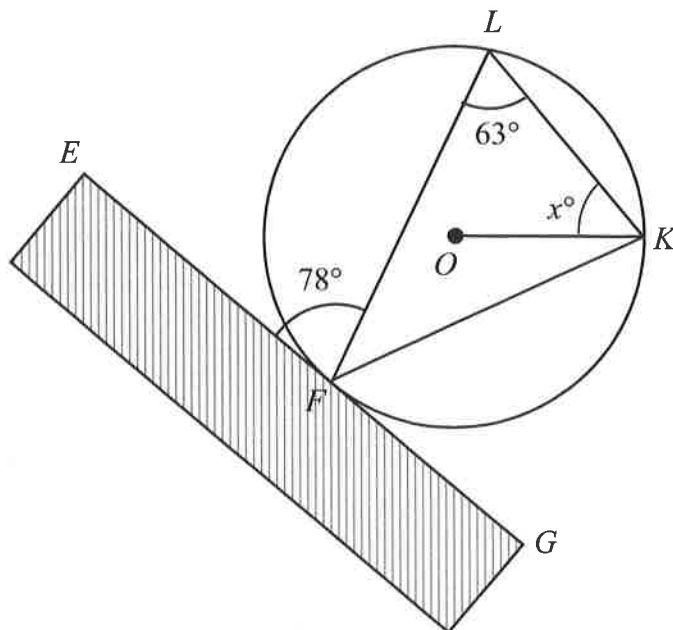


Rajah 1  
Diagram 1

Tentukan nilai  $x$ .  
*Determine the value of  $x$ .*

- A  $29^\circ$
- B  $40^\circ$
- C  $41^\circ$
- D  $56^\circ$

- 5 Rajah 2 menunjukkan pelan sebuah kolam berbentuk bulatan. Titik  $O$  merupakan pusat bulatan dan dinding lurus  $EFG$  menyentuh kolam itu pada titik  $F$ .  
*Diagram 2 shows a plan of circular pond. Point  $O$  is the center of the circle and the straight wall  $EFG$  touches the pond at point  $F$ .*

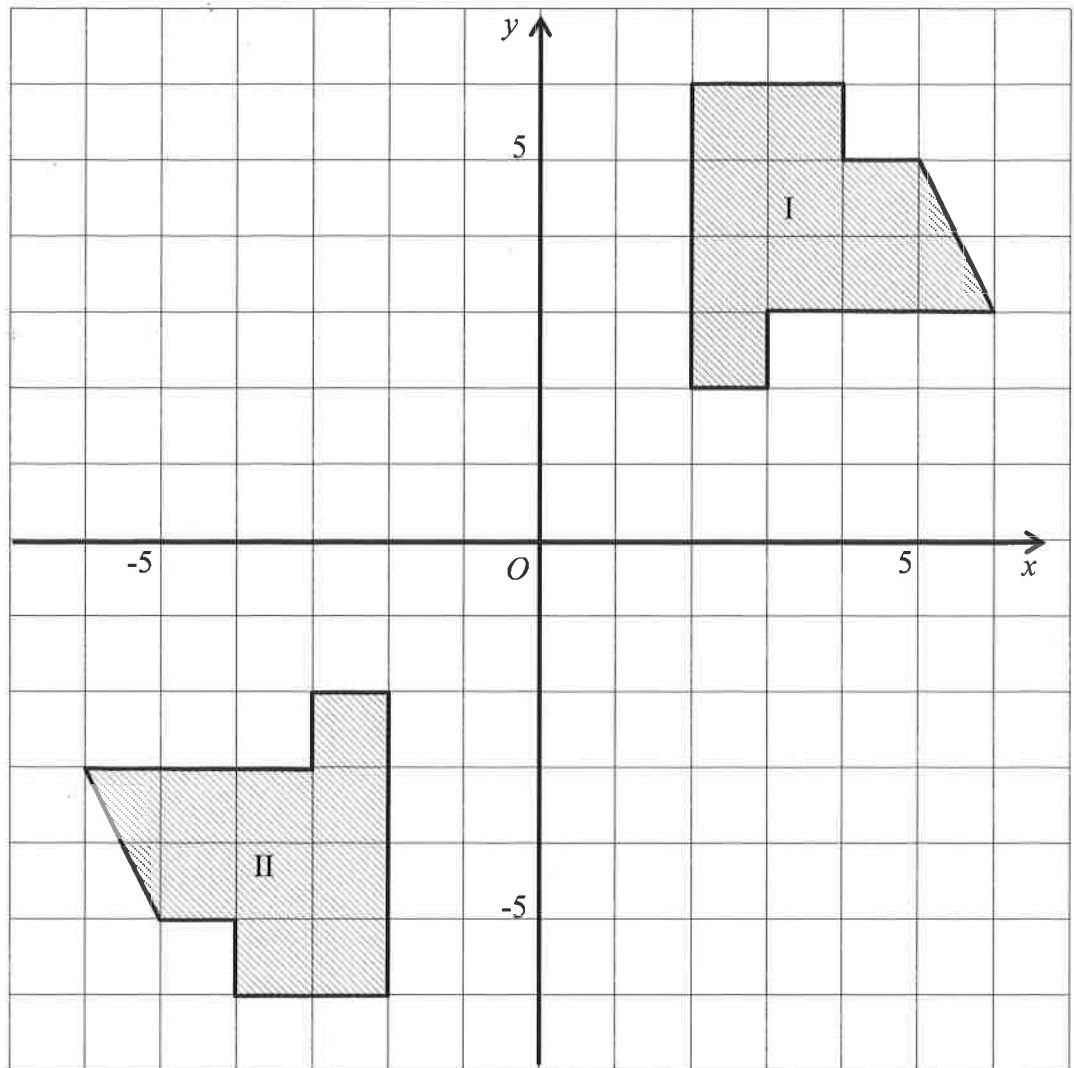


Rajah 2  
 Diagram 2

Diberi bahawa  $\angle EFL = 78^\circ$  dan  $\angle KLF = 63^\circ$ .  
 Hitung nilai  $x$ .  
*Given that  $\angle EFL = 78^\circ$  and  $\angle KLF = 63^\circ$ .  
 Calculate the value of  $x$ .*

- A 51
- B 39
- C 15
- D 12

- 6 Rajah 3 menunjukkan dua oktagon yang dilukis pada suatu satah Cartes.  
Diagram 3 shows two octagons drawn on Cartesian plane.

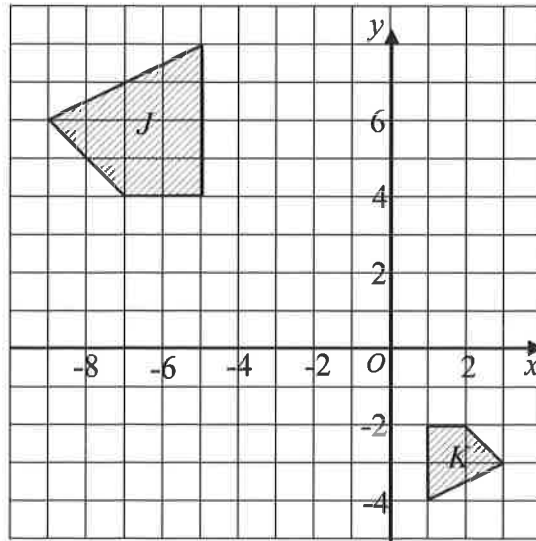


Rajah 3  
Diagram 3

Oktagon II adalah imej bagi oktagon I di bawah suatu transformasi.  
Huraikan selengkapnya transformasi tersebut.  
Octagon II is the image of octagon I under a transformation.  
Describe in full the transformation.

- A Pantulan pada garis  $y = -x$ .  
Reflection on the line  $y = -x$ .
- B Pantulan pada garis  $y = 0$ .  
Reflection on the line  $y = 0$ .
- C Putaran  $180^\circ$  pada pusat  $(1, 0)$ .  
Rotation of  $180^\circ$  about the centre  $(1, 0)$ .
- D Putaran  $180^\circ$  pada asalan.  
Rotation of  $180^\circ$  at the origin.

- 7 Rajah 4 menunjukkan dua sisi empat,  $J$  dan  $K$ , yang dilukis pada suatu satah Cartes. Sisi empat  $K$  ialah imej bagi sisi empat  $J$  di bawah suatu pembesaran.  
 Diagram 4 shows two quadrilaterals,  $J$  and  $K$ , drawn on a Cartesian plane.  
 Quadrilateral  $K$  is the image of quadrilateral  $J$  under an enlargement.



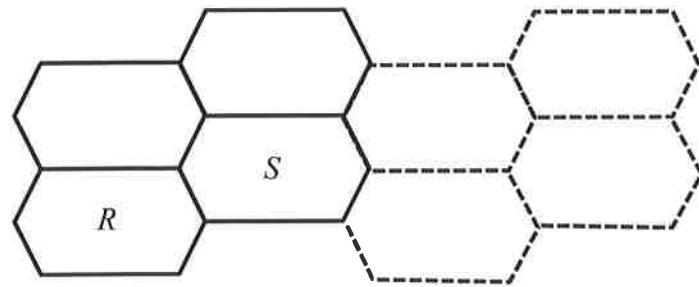
Rajah 4  
 Diagram 4

Tentukan faktor skala dan pusat pembesaran.  
 Determine the scale factor and the centre of enlargement.

	Faktor skala Scale factor	Pusat pembesaran Centre of enlargement
A	$-\frac{1}{2}$	$(0, -1)$
B	$\frac{1}{2}$	$(0, -1)$
C	$-\frac{1}{2}$	$(-1, 0)$
D	$\frac{1}{2}$	$(-1, 0)$

- 8 Rajah 5 menunjukkan suatu bentuk teselasi yang terdiri daripada heksagon yang dihasilkan dengan transformasi isometri.

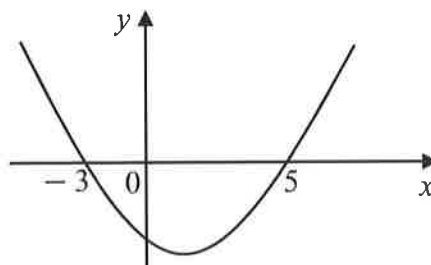
*Diagram 5 shows a tessellation consisting of hexagons which are produced by isometric transformation.*



Rajah 5  
Diagram 5

Apakah transformasi yang terlibat dalam menghasilkan bentuk  $S$  daripada bentuk  $R$ ?  
*What is the transformation involved to produce shape  $S$  from shape  $R$ ?*

- A Pantulan  
*Reflection*
  - B Translasi  
*Translation*
  - C Putaran  
*Rotation*
  - D Semua di atas  
*All of above*
- 9 Rajah 6 menunjukkan suatu graf fungsi kuadratik.  
*Diagram 6 shows a graph of quadratic function.*



Rajah 6  
Diagram 6

Tentukan persamaan paksi simetri.  
*Determine the equation of the axis of symmetry.*

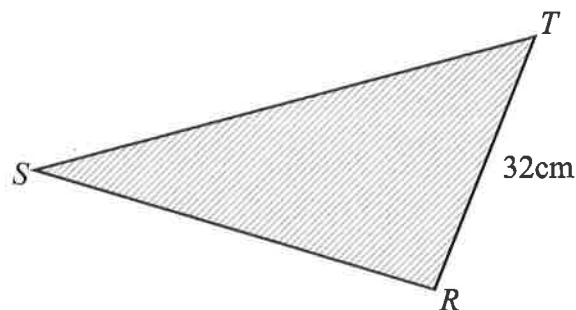
- A  $x = -1$
- B  $x = 1$
- C  $x = 2$
- D  $x = 4$

- 10 Ringkaskan:  
*Simplify:*

$$\left(\frac{m^2 n^4}{n^{-1}}\right)^{\frac{1}{2}} \times m^{\frac{5}{2}} \times n^{\frac{1}{2}}$$

- A  $m^{\frac{7}{2}} n^3$   
 B  $m^{\frac{9}{2}} n^3$   
 C  $m^{\frac{7}{2}} n^{\frac{7}{2}}$   
 D  $m^{\frac{9}{2}} n^{\frac{7}{2}}$

- 11 Rajah 7 menunjukkan sebuah segi tiga, *RST*.  
*Diagram 7 shows a triangle, RST.*



Rajah 7  
Diagram 7

Diberi nisbah  $RS : ST : TR = 1 : 2 : \frac{1}{2}$ .

Hitung perimeter, dalam cm, segi tiga *RST*.

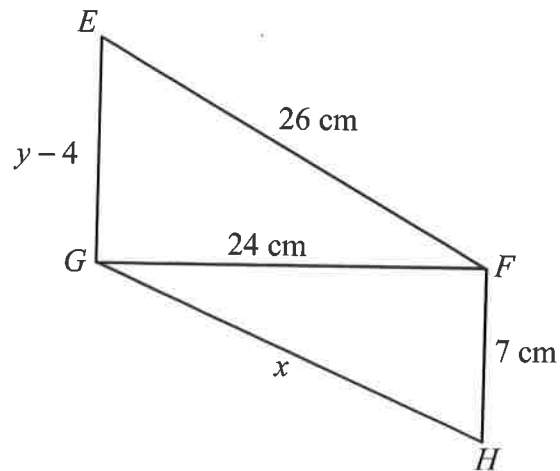
*Given the ratio  $RS : ST : TR = 1 : 2 : \frac{1}{2}$ .*

*Calculate the perimeter, in cm, of triangle RST.*

- A 104  
 B 112  
 C 224  
 D 256



- 12 Rajah 8 menunjukkan dua segi tiga bersudut tegak,  $EFG$  dan  $HGF$ .  
Diagram 8 shows two right-angled triangles,  $EFG$  and  $HGF$ .

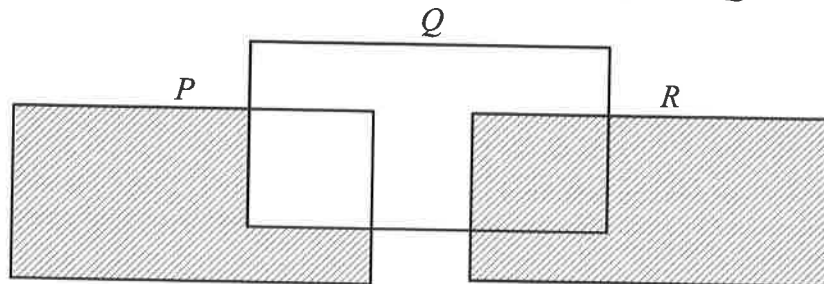


Rajah 8  
Diagram 8

Hitung  $x - y$ .

Calculate the value of  $x - y$ .

- A 19 cm  
B 15 cm  
C 12 cm  
D 11 cm
- 13 Rajah 9 menunjukkan gambar rajah Venn dengan set semesta,  $\xi = P \cup Q \cup R$ .  
Diagram 9 shows a Venn diagram with universal set,  $\xi = P \cup Q \cup R$ .



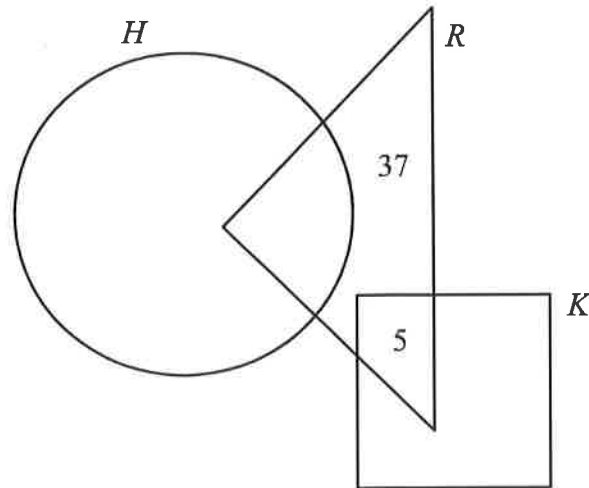
Rajah 9  
Diagram 9

Antara berikut, manakah yang mewakili kawasan berlorek?  
Which of the following represents the shaded region?

- A  $P \cup Q' \cap R$   
B  $P' \cap Q \cup R$   
C  $P \cap Q' \cup R$   
D  $P' \cap Q' \cup R$

- 14 Rajah 10 ialah gambar rajah Venn yang menunjukkan bilangan murid mengikut sukan kegemaran mereka. Diberi set semesta,  $\xi = H \cup R \cup K$ , set  $H = \{ \text{murid yang suka bermain hoki} \}$ , set  $R = \{ \text{murid yang suka bermain ragbi} \}$  dan set  $K = \{ \text{murid yang suka bermain kriket} \}$ .

*Diagram 10 is a Venn diagram that shows the number of pupils according to their favourite sports. Given the universal set,  $\xi = H \cup R \cup K$ , set  $H = \{ \text{pupils who like to play hockey} \}$ , set  $R = \{ \text{pupils who like to play rugby} \}$  and set  $K = \{ \text{pupils who like to play cricket} \}$ .*



Rajah 10  
Diagram 10

Diberi  $n(H) = 32$ ,  $n(R) = 65$ , dan  $n(K) = 22$ .

Hitung bilangan murid yang tidak suka bermain ragbi.

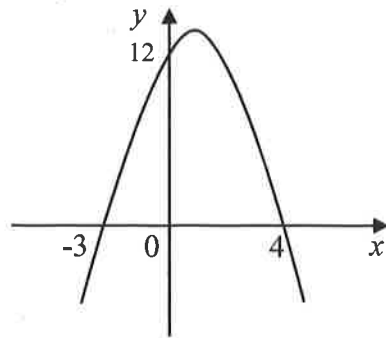
*Given that  $n(H) = 32$ ,  $n(R) = 65$  and  $n(K) = 22$ .*

*Calculate the number of pupils who do not like to play rugby.*

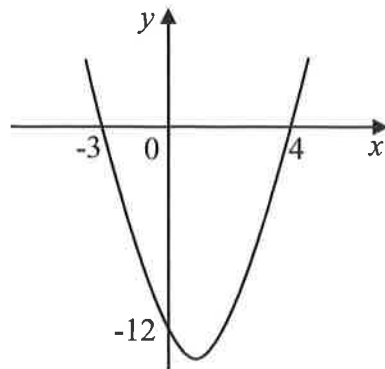
- A 9
- B 11
- C 17
- D 26

- 15 Antara graf berikut, yang manakah mewakili  $f(x) = -12 + x + x^2$ ?  
Which of the following graphs represent  $f(x) = -12 + x + x^2$ ?

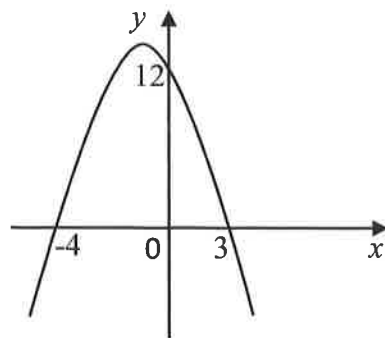
A



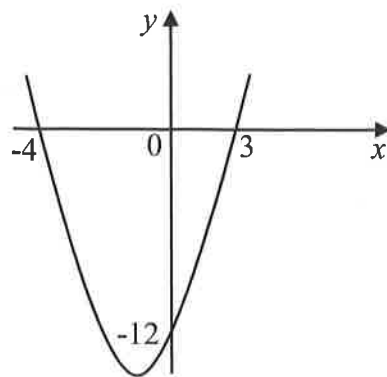
B



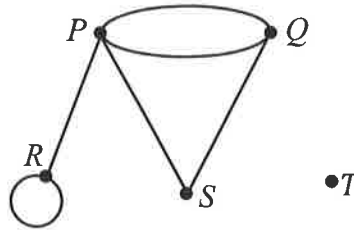
C



D



- 16 Rajah 11 menunjukkan suatu graf yang mempunyai gelung dan berbilang tepi.  
Diagram 11 shows a graph with loop and multiple edges.



Rajah 11  
Diagram 11

Pilih maklumat yang betul berkaitan graf tersebut.  
Choose the correct information related to the graph.

	$n(V)$	$n(E)$	$\sum d(v)$
A	4	6	12
B	4	7	14
C	5	6	12
D	5	7	14

- 17 Noor mempunyai RM18 000 dalam akaun simpanannya. Dia mengeluarkan RM1 600 setiap bulan, selama  $n$  bulan.  
Tentukan ketaksamaan yang mewakili nilai  $n$  jika baki dalam akaun Noor perlu mempunyai sekurang-kurangnya RM2 000.

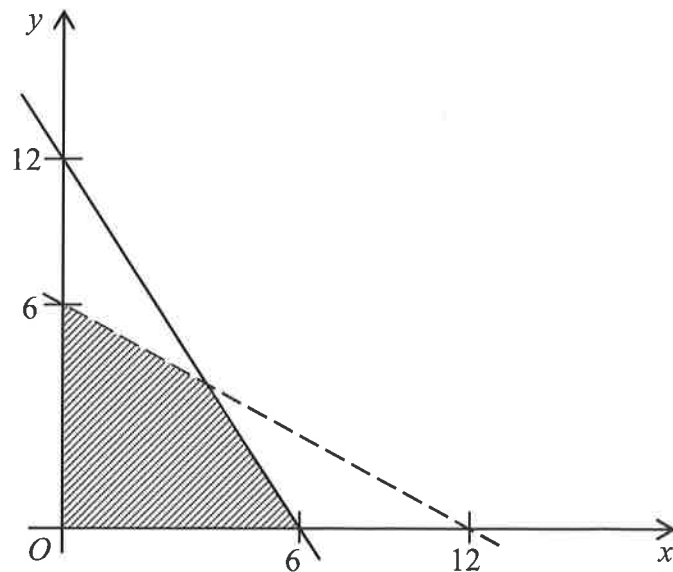
Noor has RM18 000 in her saving account. She withdraws RM1 600 per month for  $n$  months.

Determine the inequalities that represent the value of  $n$  if Noor needs to have at least RM2 000 balance in her account.

- A  $n \leq 9$   
B  $n \leq 10$   
C  $n \geq 9$   
D  $n \geq 10$

- 18 Rajah 12 menunjukkan suatu rantau berlorek yang ditakrifkan oleh suatu sistem ketaksamaan linear.

*Diagram 12 shows a shaded region defined by a system of linear inequalities.*



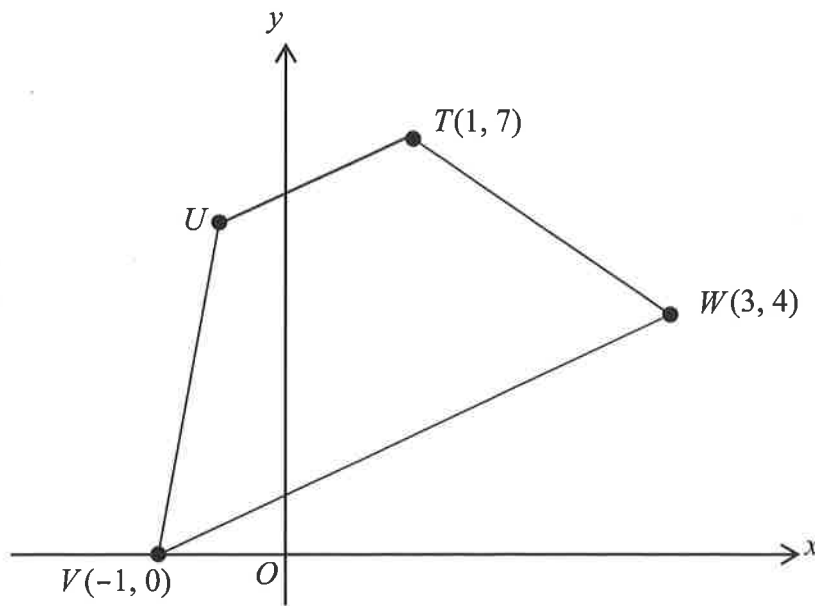
Rajah 12  
Diagram 12

Antara berikut, manakah ketaksamaan yang mewakili rantau berlorek, selain daripada  $x \geq 0$  dan  $y \geq 0$ ?

*Which of the following inequalities that represent the shaded region other than  $x \geq 0$  and  $y \geq 0$ ?*

- A  $2y < x + 12$ ,  $y \leq 2x + 12$
- B  $2y \leq x + 12$ ,  $y < 2x + 12$
- C  $12 - 2y > x$ ,  $12 - y \geq 2x$
- D  $12 - 2y \geq x$ ,  $12 - y > 2x$

- 19 Rajah 13 menunjukkan sebuah trapezium  $TUVW$  dilukis pada satah Cartes.  
*Diagram 13 shows a trapezium  $TUVW$  drawn on the Cartesian plane.*



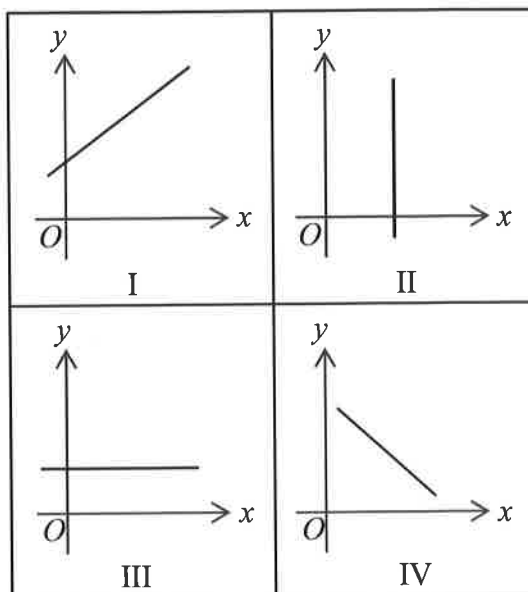
Rajah 13  
Diagram 13

Tentukan persamaan garis lurus  $TU$ .  
*Determine the equation for straight line  $TU$ .*

- A  $2y - x = 13$
- B  $y - 2x = 5$
- C  $y - x = 6$
- D  $y - x = 1$

- 20 Manakah antara rajah I, II, III atau IV yang berikut mewakili secara grafik persamaan linear dalam dua pemboleh ubah?

*Which of the following diagrams I, II, III or IV represent graphically a linear equation in two variables?*



- A I dan / and III  
 B I dan / and IV  
 C II dan / and III  
 D II dan / and IV

- 21 Ringkaskan:  
 Simplify:

$$\frac{pt + tu}{16t^2 - 1} \div \frac{p^2 - u^2}{16t^2 - 16t + 3}$$

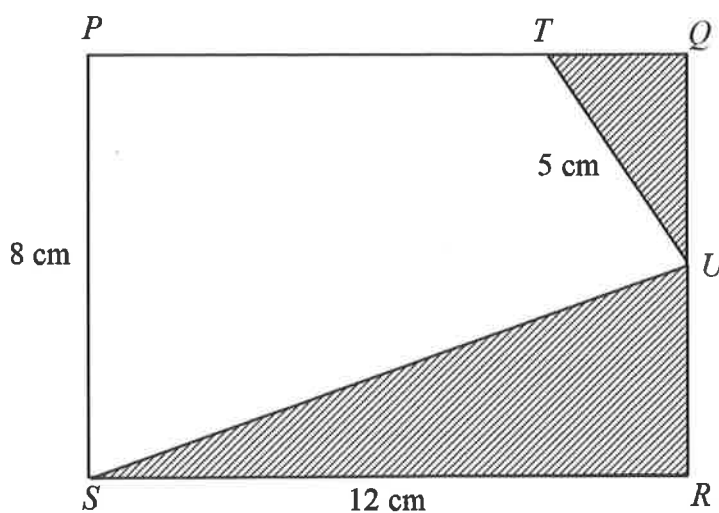
- A  $\frac{pt - tu}{(4t - 1)(4t - 3)}$   
 B  $\frac{4t^2 - 3t}{(4t + 1)(p - u)}$   
 C  $\frac{(tp + tu)(4t - 3)}{(4t - 1)(p - u)}$   
 D  $\frac{4t^2 + 3t}{(4t - 1)(p + u)}$

- 22 Azman membeli 8 biji kek coklat dengan harga RM $y$  setiap satu, 4 potong kek strawberi dengan jumlah harga RM16 dan 4 biji kek tiramisu dengan harga RM $4y$  setiap satu. Ungkapkan jumlah harga kek yang dibayar dalam sebutan  $y$ .

*Azman bought 8 chocolate cakes at the price of RM $y$  each, 4 slices of strawberry cakes at the price of RM16 and 4 tiramisu cakes at the price of RM $4y$  each. Express the total price of cakes in terms of  $y$ .*

- A  $12y + 16$   
 B  $12y + 64$   
 C  $24y + 16$   
 D  $24y + 64$

- 23 Rajah 14 menunjukkan sebuah segi empat tepat  $PQRS$ .  
*Diagram 14 shows a rectangle  $PQRS$ .*



Rajah 14  
 Diagram 14

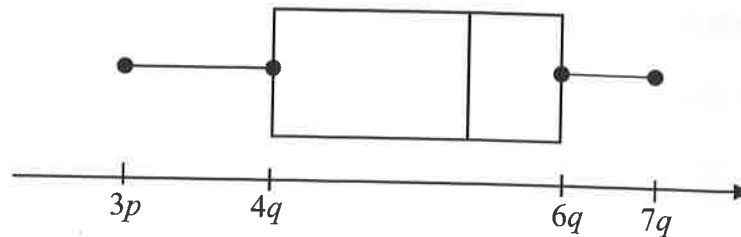
Diberi  $U$  ialah titik tengah bagi  $QR$ .  
 Hitung luas, dalam  $\text{cm}^2$ , kawasan yang tidak berlorek.

*Given  $U$  is a midpoint of  $QR$ .  
 Calculate the area, in  $\text{cm}^2$ , of unshaded region.*

- A 30  
 B 36  
 C 60  
 D 66



- 24 Rajah 15 menunjukkan plot kotak yang mewakili suatu set data.  
Diagram 15 shows a box plot that represents a set of data.



Rajah 15  
Diagram 15

- Diberi julat dan julat antara kuartil masing-masing ialah 225 dan 90.  
Hitung nilai  $p$ .  
Given the range and the interquartile range are 225 and 90 respectively.  
Calculate the value of  $p$ .
- A -30  
B -15  
C 30  
D 72
- 25 Puan Mariah memiliki sebuah pangsapuri servis di Bayan Lepas. Anggaran bayaran sewa bagi pangsapuri itu ialah RM1 200 sebulan dan dia membayar RM322 setiap setengah tahun untuk cukai taksiran hartanah.  
Hitung kadar cukai taksiran hartanah bagi pangsapuri servis tersebut.  
Puan Mariah owns a service apartment in Bayan Lepas. The rental of the apartment is estimated at RM1 200 per month and she paid RM322 each half year for property assessment tax.  
Calculate the property assessment tax rate for the service apartment.
- A 1.12%  
B 2.24%  
C 3.73%  
D 4.47%

- 26 Sebuah bakul mempunyai tujuh ekor ayam. Min jisim bagi seekor ayam tersebut ialah 1.6 kg. Seekor ayam dengan jisim 1.92 kg ditambah ke dalam bakul tersebut. Hitung min jisim baharu, dalam kg, seekor ayam.

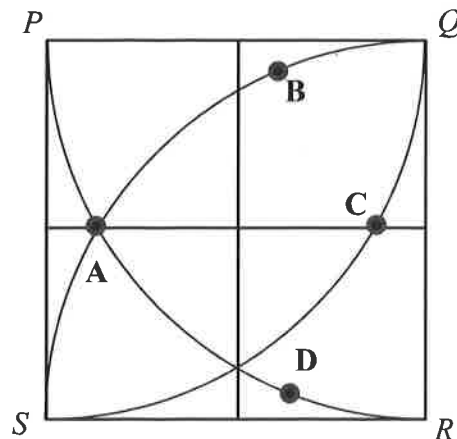
*A basket has seven chickens. The mean mass of a chicken is 1.6 kg. A chicken with a mass of 1.92 kg is added into the basket.*

*Calculate the new mean mass, in kg, of a chicken.*

- A 1.64  
B 1.76  
C 1.87  
D 1.88

- 27 Rajah 16 menunjukkan sebuah segi empat sama  $PQRS$  dengan sisi 4 cm dan tiga buah sukuan bulatan masing-masing berpusat di  $P$ ,  $Q$  dan  $R$ . Titik  $X$  dan titik  $Y$  ialah dua titik yang bergerak di dalam segi empat tersebut.

*Diagram 16 shows a square  $PQRS$  with sides 4 cm and three quadrants of a circle with centres  $P$ ,  $Q$  and  $R$  respectively. Point  $X$  and  $Y$  are two points that move in the square.*



Rajah 16  
Diagram 16

Lokus bagi titik  $X$  sentiasa bergerak dengan keadaan  $RX = XQ$  dan lokus  $Y$  sentiasa bergerak dengan keadaan kurang 2 cm dari garis  $QR$ .

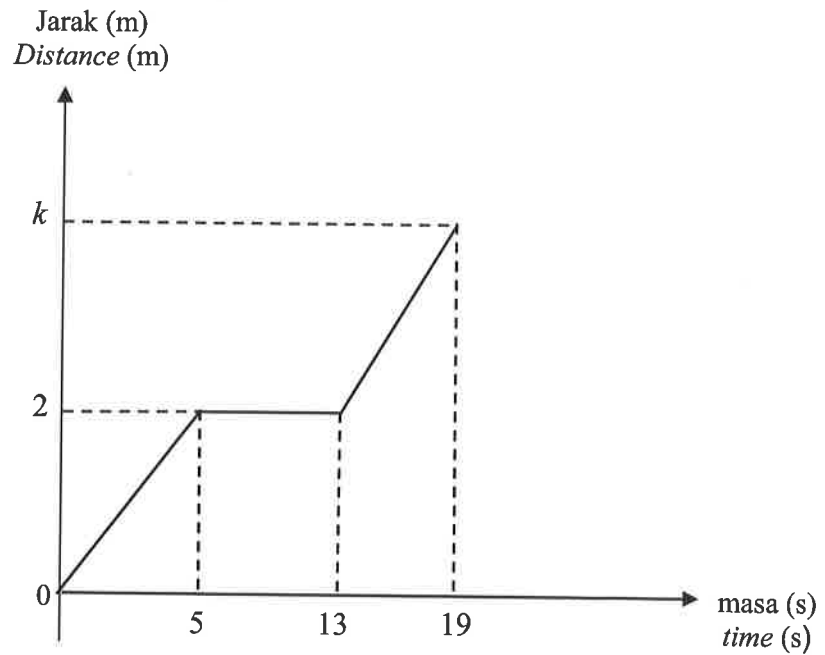
Antara titik  $A$ ,  $B$ ,  $C$  dan  $D$  berikut, yang manakah titik persilangan antara lokus  $X$  dan lokus  $Y$ ?

*The locus of point  $X$  always move such that  $RX = XQ$  and the locus of  $Y$  moves always less 2 cm from the line of  $QR$ .*

*Which the following point  $A$ ,  $B$ ,  $C$  or  $D$  is the intersection of locus  $X$  and locus  $Y$ ?*

- 28 Rajah 17 menunjukkan graf jarak-masa bagi pergerakan suatu zarah dalam tempoh 19 saat.

*Diagram 17 shows the distance-time graph for the movement of a particle for a period of 19 seconds.*



Rajah 17  
Diagram 17

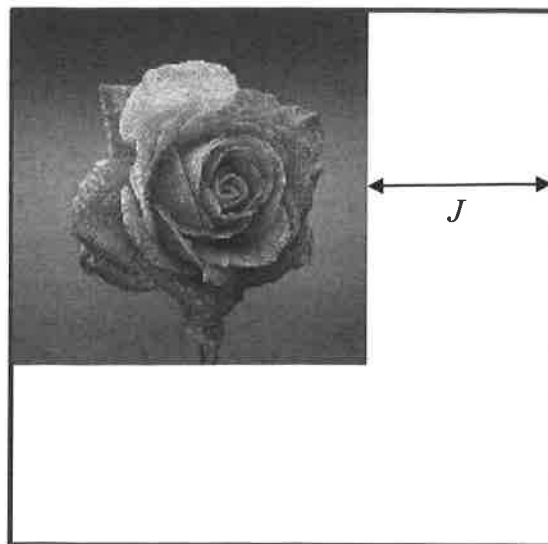
Diberi laju zarah itu bergerak dalam tempoh 6 saat terakhir ialah  $0.9 \text{ m s}^{-1}$ .  
Hitung nilai  $k$ .

*Given the speed of the particle for the last 6 seconds is  $0.9 \text{ m s}^{-1}$ .  
Calculate the value of  $k$ .*

- A 5.40 m
- B 6.67 m
- C 7.40 m
- D 8.67 m

- 29 Rajah 18 menunjukkan susunan sekeping gambar di atas kad yang masing-masing berbentuk segi empat sama.

*Diagram 18 shows the arrangement of a picture on the cards which are each square shaped.*



Rajah 18  
Diagram 18

Diberi jarak,  $J$ , kawasan yang tidak ditutupi gambar berubah secara songsang dengan punca kuasa dua luas,  $L$ , sekeping gambar. Jika luas sekeping gambar ialah  $196 \text{ cm}^2$ , maka jarak kawasan yang tidak ditutupi gambar adalah 6 cm. Nasreen ingin menyusun gambar lain di tengah-tengah kad.

Hitung luas gambar itu, dalam  $\text{cm}^2$ , jika jarak kedua-dua belah kawasan yang tidak ditutupi gambar adalah 2 cm.

*Given a distance,  $J$ , the area not covered by the picture varies inversely with the square root of the area,  $L$ , of a picture. If the area of a picture is  $196 \text{ cm}^2$ , then the distance of the area not covered by the picture is 6 cm. Nasreen wants to arrange another picture in the middle of the card.*

*Calculate the area of the image, in  $\text{cm}^2$ , if the distance both side that not covered by the image are 2 cm.*

- A 294
- B 441
- C 588
- D 1764

- 30 Jadual 1 menunjukkan nilai-nilai pemboleh ubah  $w$ ,  $r$  dan  $t$ .  
*Table 1 shows the values of the variables  $w$ ,  $r$  and  $t$ .*

$w$	20	30
$r$	30	$x$
$t$	0.75	1.25

Jadual 1

Table 1

Diberi  $w$  berubah secara langsung dengan  $r$  dan berubah secara songsang dengan kuasa dua  $t$ .  
 Hitung nilai  $x$ .

*Given that  $w$  varies directly with  $r$  and inversely with the square of  $t$ .  
 Calculate the value of  $x$ .*

- A 125  
 B 100  
 C 75  
 D 27
- 31 Jadual 2 menunjukkan jumlah jualan buah tembikai dalam masa 10 minggu.  
*Table 2 shows the total sales of watermelon in 10 weeks.*

Minggu <i>Week</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Bilangan tembikai <i>Number of watermelon</i>	90	190	200	130	860	780	120	310	145	85

Jadual 2

Table 2

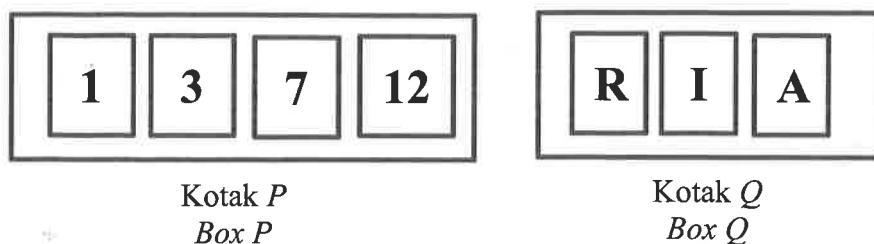
Hitung kebarangkalian bilangan minggu, penjual itu dapat menjual sekurang-kurangnya 200 biji buah tembikai.

*Calculate the probability of the number of weeks, the seller can sell at least 200 watermelons.*

- A  $\frac{3}{10}$   
 B  $\frac{2}{5}$   
 C  $\frac{3}{5}$   
 D  $\frac{7}{10}$

- 32 Rajah 19 menunjukkan kotak  $P$  dan kotak  $Q$  masing-masing mengandungi empat keping kad berlabel dengan nombor dan tiga keping kad yang berlabel dengan huruf.

*Diagram 19 shows box  $P$  and box  $Q$  contain four cards labeled with numbers and three cards labeled with letters respectively.*



Rajah 19  
Diagram 19

Sekeping kad diambil secara rawak masing-masing dari kotak  $P$  dan kotak  $Q$ . Hitung kebarangkalian mendapat faktor bagi 21 dan huruf vokal.

*A card is drawn at random from box  $P$  and box  $Q$  respectively. Calculate the probability of getting a factor of 21 and a vowel.*

- A  $\frac{1}{2}$   
 B  $\frac{1}{3}$   
 C  $\frac{6}{49}$   
 D  $\frac{4}{49}$

- 33 Diberi matriks  $M = \frac{1}{2} \begin{pmatrix} 12 & p \\ -10 & 4 \end{pmatrix}$  dan matriks  $N = \begin{pmatrix} 6 & 3 \\ p+q & 2 \end{pmatrix}$ .

Hitung nilai  $q$  jika  $M = N$ .

*Given matrix  $M = \frac{1}{2} \begin{pmatrix} 12 & p \\ -10 & 4 \end{pmatrix}$  and matrix  $N = \begin{pmatrix} 6 & 3 \\ p+q & 2 \end{pmatrix}$ .*

*Calculate the value of  $q$  if  $M = N$ .*

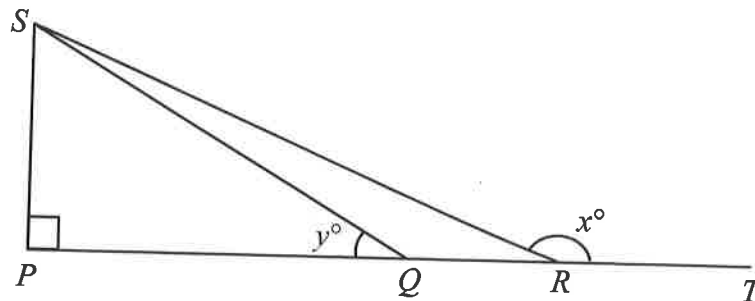
- A  $-8$   
 B  $-11$   
 C  $-13$   
 D  $-16$

34 Diberi  $\begin{pmatrix} 1 & g \\ h & -3 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 4 \\ -7 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -31 \\ 29 \end{pmatrix}$ , hitung nilai  $g$  dan nilai  $h$ .

Given  $\begin{pmatrix} 1 & g \\ h & -3 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 4 \\ -7 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -31 \\ 29 \end{pmatrix}$ , calculate the value of  $g$  and of  $h$ .

- A  $g = 5, h = 2$
- B  $g = 5, h = 8$
- C  $g = -8, h = 8$
- D  $g = 8, h = 8$

35 Rajah 20 menunjukkan dua buah segi tiga bersudut tegak,  $PQS$  dan  $PRS$ .  $PQRT$  ialah garis lurus.  
Diagram 20 shows two right-angled triangles,  $PQS$  and  $PRS$ .  $PQRT$  is a straight line.



Rajah 20  
Diagram 20

Diberi  $QR = 8$  cm dan  $\cos y^\circ = \frac{20}{29}$ .

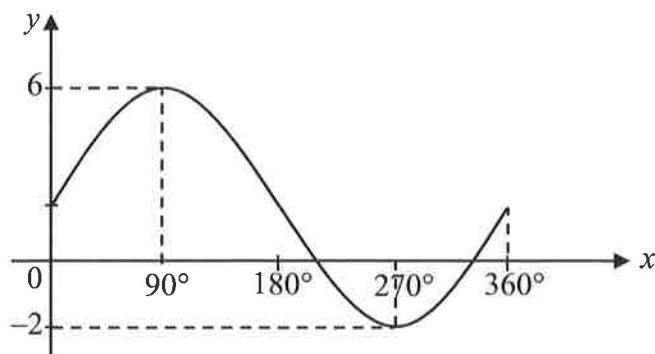
Tentukan nilai  $\tan x^\circ$ .

Given  $QR = 8$  cm and  $\cos y^\circ = \frac{20}{29}$ .

Determine the value of  $\tan x^\circ$ .

- A  $-\frac{3}{4}$
- B  $-\frac{20}{21}$
- C  $-\frac{21}{20}$
- D  $-\frac{4}{3}$

- 36 Rajah 21 menunjukkan graf bagi suatu fungsi trigonometri.  
Diagram 21 shows a graph of a trigonometric function.



Rajah 21  
Diagram 21

Antara berikut, yang manakah mewakili graf di atas?  
Which of the following represents the graph above?

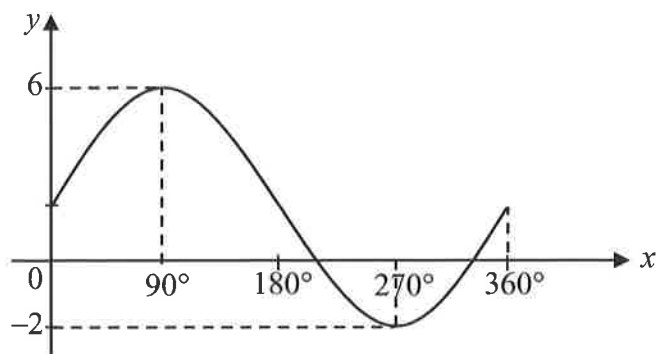
- A  $y = 4 \sin x + 2$   
B  $y = 4 \sin x + 4$   
C  $y = 6 \sin x + 2$   
D  $y = 6 \sin x + 4$
- 37 Pada awal tahun 2023, Puan Laila menyimpan RM10 500 ke dalam akaun simpanannya. Pihak bank membayar faedah tahunan sebanyak 4% setahun dan dikompaunkan sekali setiap 4 bulan. Hitung faedah yang diterima Puan Laila pada akhir tahun kedua.

*In the beginning of year 2023, Puan Laila saves RM10 500 in her savings account. The bank pays an annual interest of 4% for a year and is compounded once every 4 months. Calculate the interest received by Puan Laila at the end of the second year.*

- A RM840.00  
B RM868.50  
C RM870.00  
D RM898.03



- 36 Rajah 21 menunjukkan graf bagi suatu fungsi trigonometri.  
Diagram 21 shows a graph of a trigonometric function.



Rajah 21  
Diagram 21

Antara berikut, yang manakah mewakili graf di atas?  
*Which of the following represents the graph above?*

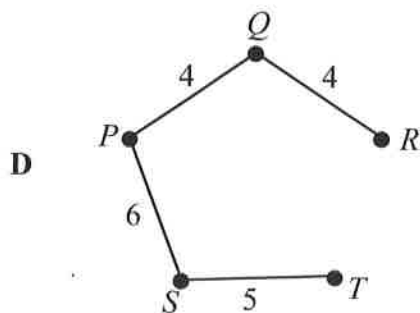
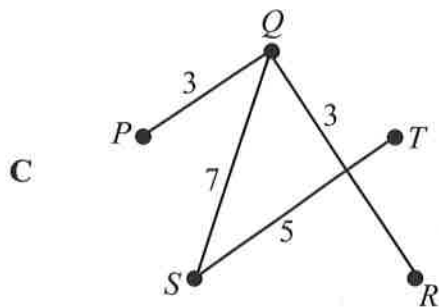
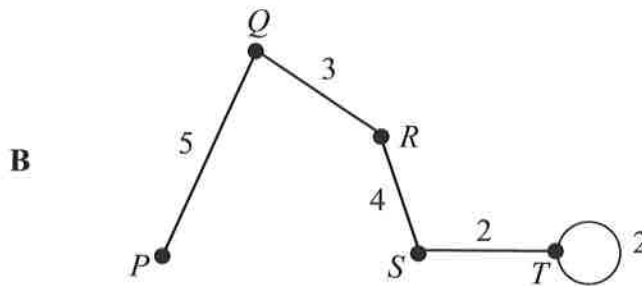
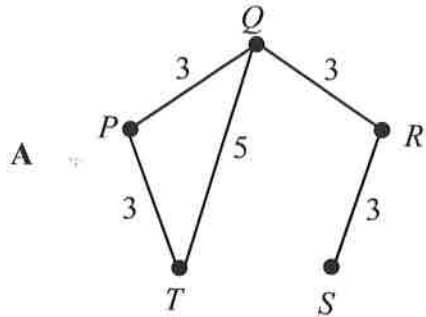
- A  $y = 4 \sin x + 2$   
 B  $y = 4 \sin x + 4$   
 C  $y = 6 \sin x + 2$   
 D  $y = 6 \sin x + 4$
- 37 Pada awal tahun 2023, Puan Laila menyimpan RM10 500 ke dalam akaun simpanannya. Pihak bank membayar faedah tahunan sebanyak 4% setahun dan dikompaunkan sekali setiap 4 bulan. Hitung faedah yang diterima Puan Laila pada akhir tahun kedua.

*In the beginning of year 2023, Puan Laila saves RM10 500 in her savings account. The bank pays an annual interest of 4% for a year and is compounded once every 4 months. Calculate the interest received by Puan Laila at the end of the second year.*

- A RM840.00  
 B RM868.50  
 C RM870.00  
 D RM898.03

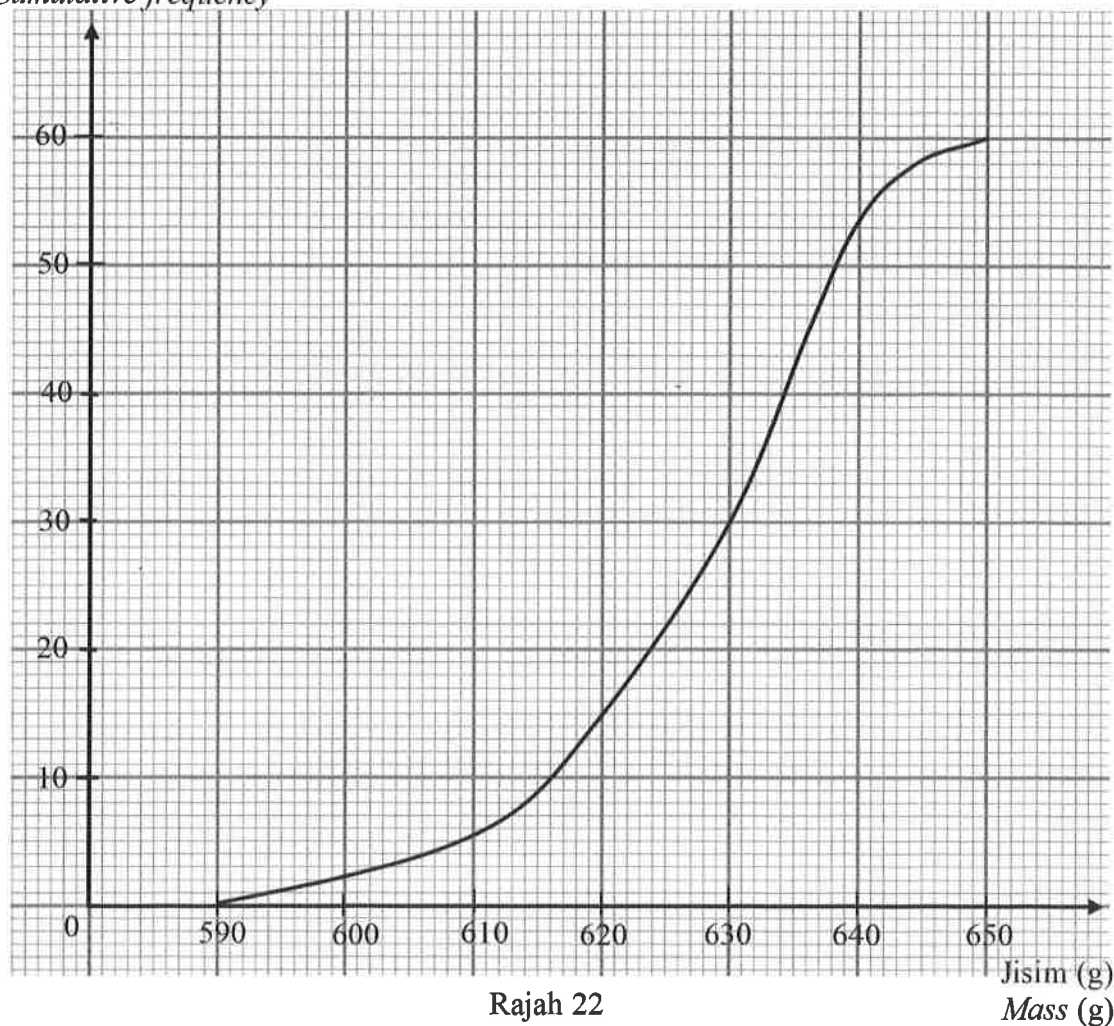
38. Antara berikut, yang manakah merupakan satu pokok dengan jumlah pemberat minimum?

*Which of the following is a tree with minimum total weight?*



- 39 Rajah 22 menunjukkan ogif bagi jisim, dalam g, 60 biji mangga.  
Diagram 22 shows an ogive of the mass, in g, of 60 mangoes.

Kekerapan longgokan  
Cumulative frequency



Rajah 22  
Diagram 22

Antara berikut, yang manakah **TIDAK** benar?  
Which of the following is **NOT** true?

- A Nilai maksimum bagi jisim mangga ialah 650 g.  
Maximum value for the mass of the mangoes is 650 g.
- B 50% daripada jisim mangga adalah selebih-lebihnya 630 g.  
50% of the mass of the mangoes are at most 630 g.
- C Jisim 45 biji mangga melebihi 620 g.  
The mass of 45 mangoes are more than 620 g.
- D Julat antara kuartil bagi data di atas ialah 30 biji mangga.  
The interquartile range for the data above is 30 mangoes.

- 40 Encik Zainal membeli sebuah kereta bernilai RM90 000 secara kredit. Beliau membayar wang pendahuluan sebanyak 10% dan bakinya dibayar secara ansuran selama 7 tahun. Kadar faedah sama rata yang dikenakan oleh bank adalah sebanyak 4% setahun.

Berapakah jumlah ansuran bulanan yang perlu di bayar oleh Encik Zainal?

*Encik Zainal bought a car worth RM90 000 on credit. He pays 10% down payment and the balance is payable in instalments over 7 years. The flat interest rate imposed by the bank is 4% per annum.*

*What is the monthly instalment to be paid by Encik Zainal?*

- A RM1 234.29
- B RM1 264.29
- C RM1 341.43
- D RM1 371.43

**KERTAS SOALAN TAMAT  
END OF QUESTION PAPER**