



**PEPERIKSAAN PERCUBAAN
SIJIL PELAJARAN MALAYSIA 2021**

Logo
sekolah

MATEMATIK
Kertas 1
1 jam 30 minit

Nama Sekolah

1449/1

Satu jam tiga puluh minit

JANGAN BUKA KERTAS SOALAN INI SEHINGGA DIBERITAHU

1. Kertas peperiksaan ini adalah dalam dwibahasa.

This examination paper is bilingual.

2. Soalan dalam Bahasa Melayu mendahului soalan yang sepadan dalam Bahasa Inggeris.

Questions in Malay precede the corresponding questions in English.

3. Calon dikehendaki membaca maklumat di halaman belakang kertas peperiksaan ini.

Candidates are required to read the information on the back page of this examination paper.

Kertas halaman ini mengandungi **26** halaman bercetak

RUMUS MATEMATIK
MATHEMATICAL FORMULAE

Rumus-rumus berikut boleh membantu anda untuk menjawab soalan. Simbol-simbol yang diberi adalah yang biasa digunakan.

The following formulae may be helpful in answering the questions. The symbols given are the ones commonly used

NOMBOR DAN OPERASI
NUMBERS AND OPERATIONS

- | | |
|--|---|
| 1 $a^m \times a^n = a^{m+n}$ | 2 $a^m \div a^n = a^{m-n}$ |
| 3 $(a^m)^n = a^{mn}$ | 4 $a^{\frac{m}{n}} = (a^m)^{\frac{1}{n}}$ |
| 5 Faedah mudah / <i>Simple interest, I=Prt</i> | |
| 6 Nilai matang / <i>Maturity value, MV = P \left(1 + \frac{r}{n}\right)^{nt}</i> | |
| 7 Jumlah bayaran balik / <i>Total repayment, A = P + Prt</i> | |

PERKAITAN
RELATIONS

- 1 Jarak / *Distance = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}*
- 2 Titik Tengah / *midpoint(x, y) = \left(\frac{x_1+x_2}{2}, \frac{y_1+y_2}{2}\right)*
- 3 Purata laju = $\frac{\text{jarak yang dilalui}}{\text{masa yang diambil}}$
Average speed = \frac{\text{distance travelled}}{\text{time taken}}
- 4 $m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$
- 5 $m = -\frac{\text{pintasan-y}}{\text{pintasan-x}}$
 $m = -\frac{\text{y-intercept}}{\text{x-intercept}}$
- 6 $A^{-1} = \frac{1}{ad - bc} \begin{pmatrix} d & -b \\ -c & a \end{pmatrix}$

SUKATAN DAN GEOMETRI
MEASUREMENT AND GEOMETRY

- 1 Teorem Pythagoras / *Pythagoras Theorem* $c^2 = a^2 + b^2$
- 2 Hasil tambah sudut pedalaman poligon / *Sum of interior angles of a polygon*
 $= (n - 2) \times 180^\circ$
- 3 Lilitan bulatan = $\pi d = 2\pi j$
Circumference of circle = $\pi d = 2\pi r$
- 4 Luas bulatan = πj^2
Area of circle = πr^2
- 5
$$\frac{\text{Panjang lengkok}}{2\pi j} = \frac{\theta}{360^\circ}$$
$$\frac{\text{Arc length}}{2\pi r} = \frac{\theta}{360^\circ}$$
- 6
$$\frac{\text{Luas sektor}}{\pi j^2} = \frac{\theta}{360^\circ}$$
$$\frac{\text{Area of sector}}{\pi r^2} = \frac{\theta}{360^\circ}$$
- 7 Luas layang = $\frac{1}{2} \times$ hasil darab panjang dua pepenjuru
Area of kite = $\frac{1}{2} \times$ *product of two diagonals*
- 8 Luas trapezium = $\frac{1}{2} \times$ hasil tambah dua sisi selari \times tinggi
Area of trapezium = $\frac{1}{2} \times$ *sum of parallel sides* \times *height*
- 9 Luas permukaan silinder = $2\pi j^2 + 2\pi jt$
Surface area of cylinder = $2\pi r^2 + 2\pi rh$
- 10 Luas permukaan kon = $\pi j^2 + \pi js$
Surface area of cone = $\pi r^2 + \pi rs$
- 11 Luas permukaan sfera = $4\pi j^2$
Surface area of sphere = $4\pi r^2$
- 12 Isipadu prisma tegak = luas keratan rentas \times tinggi
Volume of right prism = *cross sectional area* \times *height*
- 13 Isipadu silinder = $\pi j^2 t$
Volume of cylinder = $\pi r^2 h$

- 14 Isipadu kon = $\frac{1}{3}\pi j^2 t$
Volume of cone = $\frac{1}{3}\pi r^2 h$
- 15 Isipadu sfera = $\frac{4}{3}\pi j^3$
Volume of sphere = $\frac{4}{3}\pi r^3$
- 16 Isipadu piramid tegak = $\frac{1}{3} \times$ luastapak \times tinggi
Volume of right pyramid = $\frac{1}{3} \times$ base area \times height
- 17 Faktor skala, $k = \frac{PA'}{PA}$
 Scale factor, $k = \frac{PA'}{PA}$
- 18 Luas imej = $k^2 \times$ luas objek
Area of image = $k^2 \times$ 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 $P(A') = 1 - P(A)$

Jawab **semua** soalan

Answer all questions

1. Ungkapkan 9.03×10^4 sebagai satu nombor tunggal.

Express 9.03×10^4 as a single number.

- A 9 030
- B 90 300
- C 903 000
- D 9 030 000

2. Ungkapkan 3987.3 dalam bentuk piawai.

Express 3987.3 in standard form.

- A 3.9873×10^2
- B 3.9873×10^{-2}
- C 3.9873×10^3
- D 3.9873×10^{-3}

3. Tukarkan 145_8 kepada asas 4.

Convert 145_8 to base 4.

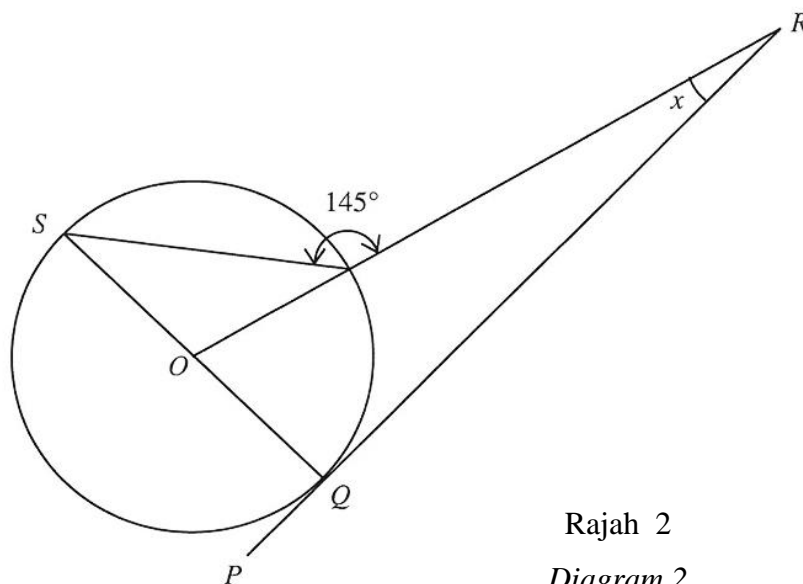
- A 1002_4
- B 1020_4
- C 1121_4
- D 1211_4

4. Diberi $2 \times 5^3 + 5^2 + 3(5) = k_5$, cari nilai k.

Given that $2 \times 5^3 + 5^2 + 3(5) = k_5$, find the value of k.

- A 290_5
- B 2100_5
- C 2130_5
- D 2150_5

5. Rajah 2 menunjukkan PQR ialah tangen kepada bulatan dengan pusat O, pada titik Q.
Diagram 2 shows PQR is the tangent to the circle with centre O, at point Q.



Cari nilai

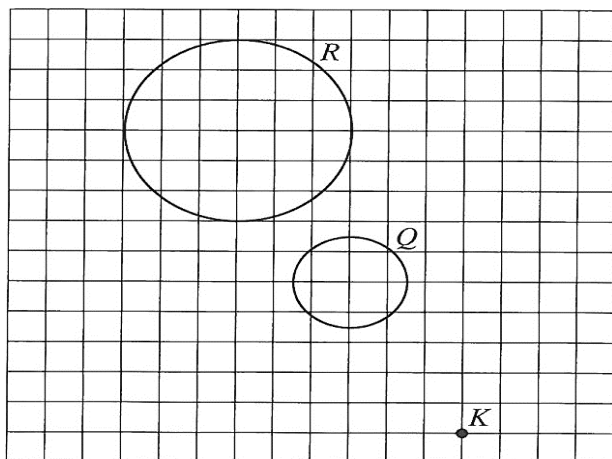
Find the value of x .

- A 20°
 B 35°
 C 40°
 D 55°
6. Pada bulan Februari 2020, Encik Patrick menerima jumlah pendapatan sebanyak RM4 500. Perbelanjaan tetap dan perbelanjaan tidak tetap bulanannya masing – masing ialah RM2 880 dan RM x . Terdapat aliran tunai negatif sebanyak RM620. Hitung nilai x .
In February 2020, Mr Patrick received a total income of RM4 500. The monthly fixed expenses and non - fixed expenses are RM2 880 and RM x respectively. There was a negative cash flow of RM620. Calculate the value of x .
- A 1 000
 B 2 240
 C 3 500
 D 3 880

7. Rajah 3 menunjukkan dua bulatan, Q dan R , dilukis pada grid segi empat sama.

R adalah imej bagi Q di bawah suatu pembesaran berpusat K

Diagram 3 shows two circles, Q and R , drawn on square grids. R is the image of Q under an enlargement about the centre K .



Rajah 3
Diagram 3

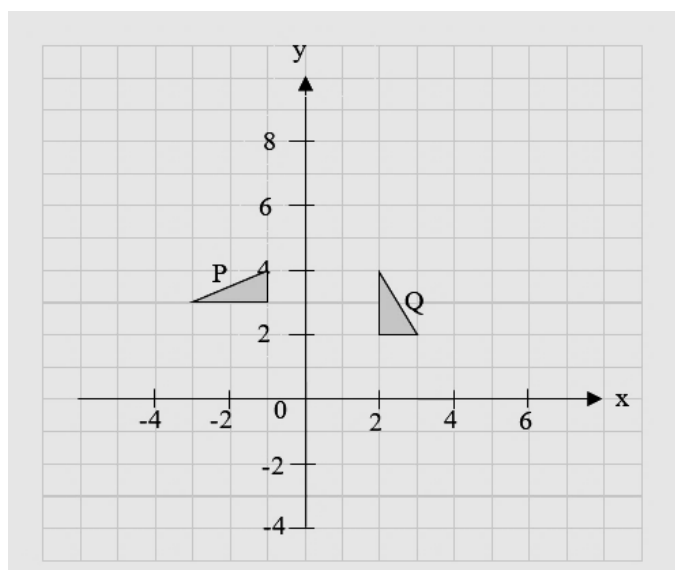
Faktor skala pembesaran itu ialah

The scale factor of the enlargement is

- A -2
- B $-\frac{1}{2}$
- C $\frac{1}{2}$
- D 2
8. $\frac{4}{x^2 - y^2} \div \frac{3x}{x + y} =$
- A $\frac{12x}{x - y}$
- B $\frac{12x}{x + y}$
- C $\frac{4}{3x - y}$
- D $\frac{4}{3x(x - y)}$

9. Rajah 4 menunjukkan dua buah segitiga, P dan Q yang dilukis pada satah cartes.

Diagram 4 shows two triangle , P and Q drawn on a cartesian plane.



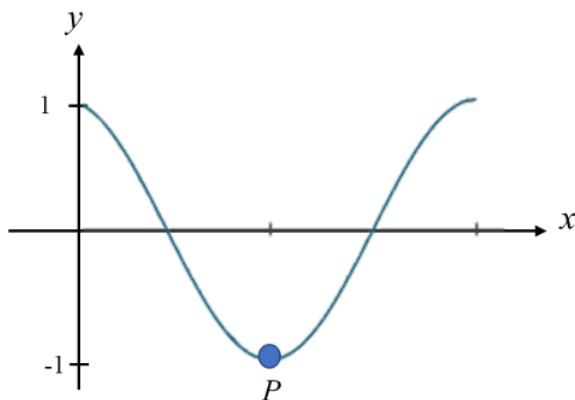
Rajah 4
Diagram 4

Q ialah imej bagi P dibawah putaran 90° ikut arah jam. Nyatakan koordinat pusat putaran tersebut

Q is the image of P under a rotation of 90° . State the coordinates of the center of rotation

- A (0,1)
B (1,0)
C (1,4)
D (4,1)
10. Carmen membeli p pembaris dengan harga 70 sen setiap satu dan q pensel dengan harga 60 sen setiap satu. Dia menjual semua pembarisnya dengan harga RM1 dan pensel dengan harga 80 sen setiap satu. Cari keuntungan yang diperolehi dalam sen.
Carmen buys p rulers at a price of 70 cent each and q pencils at a price of 60 cent each. She sells all the rulers at a price of RM1 each and all the pencils at a price of 80 sen each. Find the profit that she earn in cent.
- A $10p + 20q$
B $1 - 80p + 20q^2$
C $30p + 20q$
D $20p + 30q$

11. Rajah 5 menunjukkan graf $y = \cos x$
Diagram 5 shows a graph of $y = \cos x$



Rajah 5
 Diagram 5

Nyatakan koordinat bagi P

State the coordinate of P

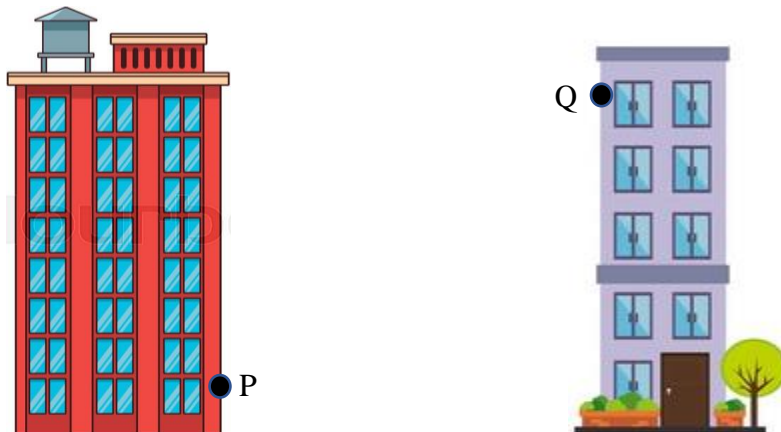
- A** $(90^\circ, -1)$
B $(180^\circ, -1)$
C $(270^\circ, -1)$
D $(360^\circ, -1)$
12. $\begin{pmatrix} 2 & -7 & 15 \\ 6 & 13 & 8 \end{pmatrix}$ ialah satu matriks peringkat $m \times n$. Apakah nilai m dan n ?

$\begin{pmatrix} 2 & -7 & 15 \\ 6 & 13 & 8 \end{pmatrix}$ is a $m \times n$ matrix. What are the value of m and of n ?

- A** $m = 2, n = 3$
B $m = 3, n = 2$
C $m = 2, n = 1$
D $m = 3, n = 3$

13. Rajah 6 menunjukkan dua bangunan tegak di atas satah mengufuk . P dan Q adalah dua titik pada dua bangunan itu.

Diagram 6 shows two vertical buildings on a horizontal plane. P and Q are two points on the two buildings.

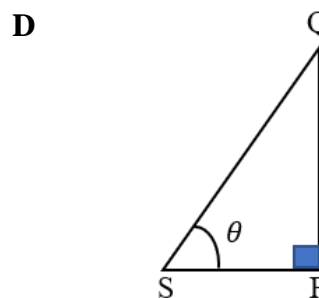
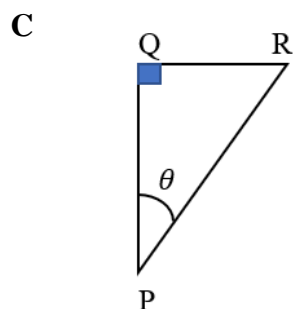
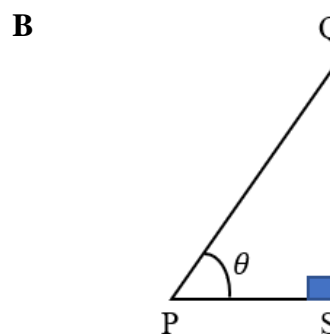
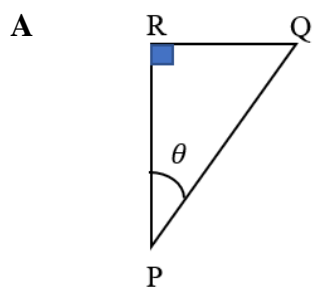


Rajah 6

Diagrams 6

Titik R berada tegak di atas P , pada paras yang sama dengan Q . Titik S berada tegak di bawah Q , pada paras yang sama dengan P . Rajah yang manakah sudut dongakan, θ , titik Q dari titik P ?

Point R is vertically above P , at the same level as Q . Point S is vertically below Q , at the same level as P . Which diagram shows the angle, θ of the point Q from point P ?



14. Kelab 3R ingin mengadakan kempen kitar semula di kawasan kejiranan. Mereka mendirikan pusat sehenti pengumpulan bahan kitar semula dan ingin mengkaji kadar penggunaannya. Antara berikut, yang manakah merupakan andaian yang betul tentang bilangan penduduk yang akan menggunakan pusat sehenti itu?

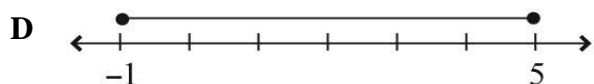
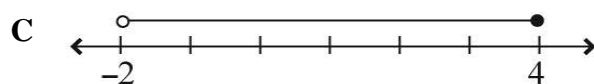
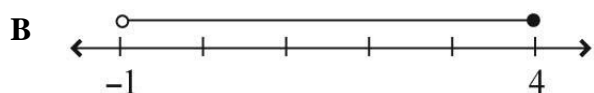
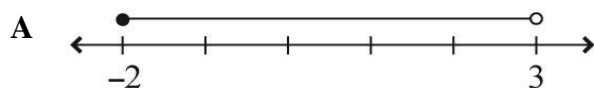
The 3R Club would like to hold a recycling campaign in the neighborhood. They set up a one-stop center for the collection of recycled materials and want to study the rate of its use. Which of the following is a correct assumption about the number of residents who will use the one-stop center?

- A** 100% orang yang berada berdekatan pusat sehenti akan menggunakannya.
100% of the people near the one stop center would use it.
- B** 90% orang yang berada berdekatan pusat sehenti akan menggunakannya kerana rumah mereka berada dalam jarak 0.5 km dari pusat sehenti.
90% of the people near the one-shop center would use it as their house is within 05 km from the one-stop center.
- C** 20% orang yang berada berdekatan pusat sehenti akan menggunakannya berdasarkan kajian sebelumnya.
20% of the people near the one-stop center would use it based on a previous study.
- D** Tiada orang yang berada berdekatan pusat sehenti akan menggunakannya.
None of the people near the one-stop center would use it.

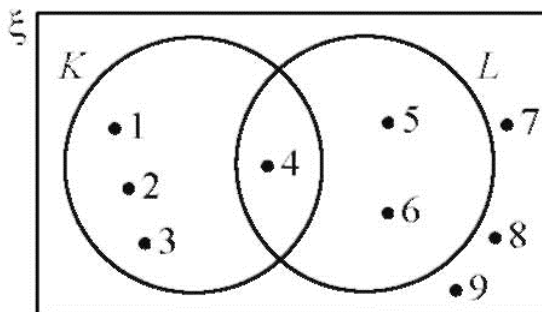
15. Antara garis nombor yang berikut, manakah mewakili ketaksamaan linear

$$-7 \leq 4x + 1 < 13?$$

Which of the following number lines represents the linear inequalities $-7 \leq 4x + 1 < 13$?



16. Gambar rajah Venn dalam Rajah 7 menunjukkan set semesta ξ , set K, dan set L.
The Venn diagram in Diagram 73 shows the universal set ξ , set K and set L.



Rajah 7

Diagram 7

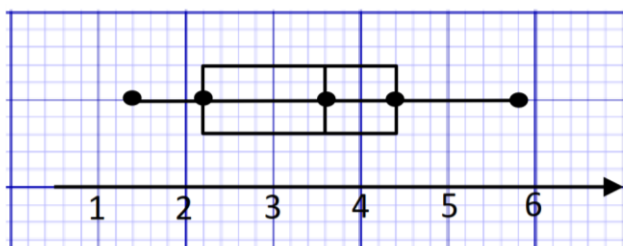
Senaraikan semua unsur bagi set L'.

List all the elements of set L'.

- A** {1, 2, 3}
B {1, 2, 3, 4}
C {1, 2, 3, 7, 8, 9}
D {1, 2, 3, 4, 7, 8, 9}
17. $9y^6 \div 27y^2 =$

- A** $\frac{1}{3}y^3$
B $\frac{1}{3}y^4$
C $\frac{1}{9}y^3$
D $\frac{1}{9}y^4$

18. Berdasarkan Rajah 8, tentukan julat dan julat antara kuartil yang betul bagi plot kotak.
Based on Diagram 8, determine the range and interquartile range for the box plot.



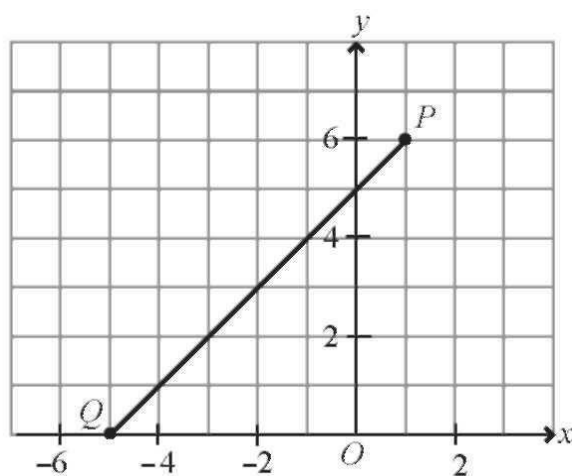
Rajah 8

Diagram 8

	Julat / Range	Julat antara kuartil / Interquartile range
A	2.1	4.2
B	2.2	4.4
C	4.2	2.1
D	4.4	2.2

19. Rajah 9 menunjukkan garis lurus.

Diagram 9 shows a straight line.



Rajah 9

Diagram 9

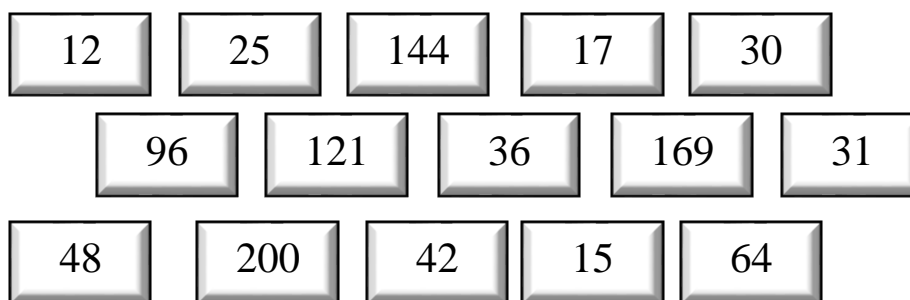
Kecerunan PQ ialah

The gradient of PQ is

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

20. Rajah 10 menunjukkan kad-kad bernombor di dalam sebuah kotak.

Diagram 10 shows numbered cards in a box.



Rajah 10

Diagram 10

Satu kad dipilih secara rawak daripada kotak itu.

Cari kebarangkalian bahawa kad yang dipilih ialah nombor kuasa dua.

A card is chosen at random from the box.

Find the probability that the card chosen is perfect square number.

- A $\frac{2}{5}$
 B $\frac{2}{3}$
 C $\frac{1}{5}$
 D $\frac{1}{3}$

21. Diberi X berubah secara langsung dengan punca kuasa Y. Nyatakan hubungan antara X dan Y.

Given X varies directly as the square root of Y. State the relationship between X and Y.

- A $X \propto \frac{1}{Y^2}$
 B $X \propto Y^2$
 C $X \propto \sqrt{Y}$
 D $X \propto \frac{1}{\sqrt{Y}}$

22. Bundarkan 59 735 betul kepada tiga angka bererti
Round off 59 735 correct to three significant figures.
- A 597
B 59 700
C 59 740
D 59 800
23. Diberi $125^n \times \frac{1}{25} = 625^n$., cari nilai n.
Given that $125^n \times \frac{1}{25} = 625^n$, find the value of n.
- A -2
B 2
C -1
D 3
24. Encik Raju membeli 2 500 unit saham Syarikat Cekap Berhad pada harga RM 1.60 seunit. Pada akhir tahun, syarikat itu membayar dividen sebanyak 4% kepada semua pemegang saham syarikat. Pada tahun berikutnya, Encik Raju telah menjual semua sahamnya apabila harga saham meningkat kepada RM1.80 seunit. Berapakah nilai pulangan pelaburan bagi Encik Raju?
Mr Raju bought 2 500 share units of Syarikat Cekap Berhad at RM 1.60 per unit. At the end of the year, the company paid a dividend of 4 % to all of its shareholders. In the following year, Mr Raju sold all his shares when the share price rose to RM 1.80 per unit. What is the return of investment for Mr Raju?
- A 11.5 %
B 12.5 %
C 15.1 %
D 16.5 %

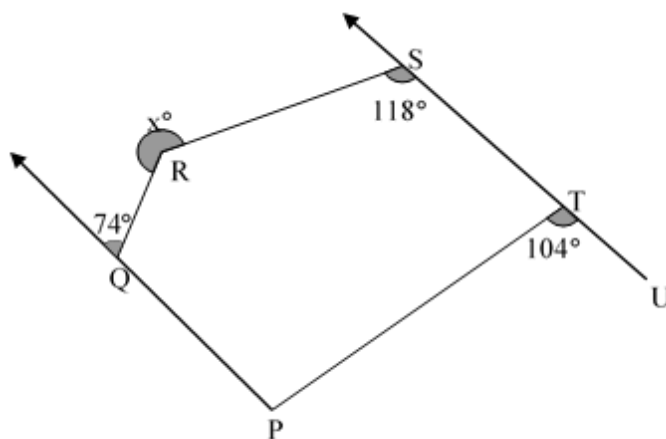
25. Perimeter sebuah segi empat tepat ialah 1.6×10^{-1} m. Diberi panjangnya ialah 5.0×10^{-2} m, cari lebarnya, dalam m.

The perimeter of a rectangle is 1.6×10^{-1} m. Given the length is 5.0×10^{-2} m, find the width, in m.

- A 3.0×10^{-2}
- B 3.2×10^{-2}
- C 1.1×10^{-1}
- D 6.0×10^{-1}

26. Rajah 11 menunjukkan sebuah pentagon PQRST. Garis lurus PQ adalah selari dengan garis lurus UTS.

Diagram 11 shows a pentagon PQRST. Straight line PQ is parallel to straight line UTS.



Rajah 11

Diagram 11

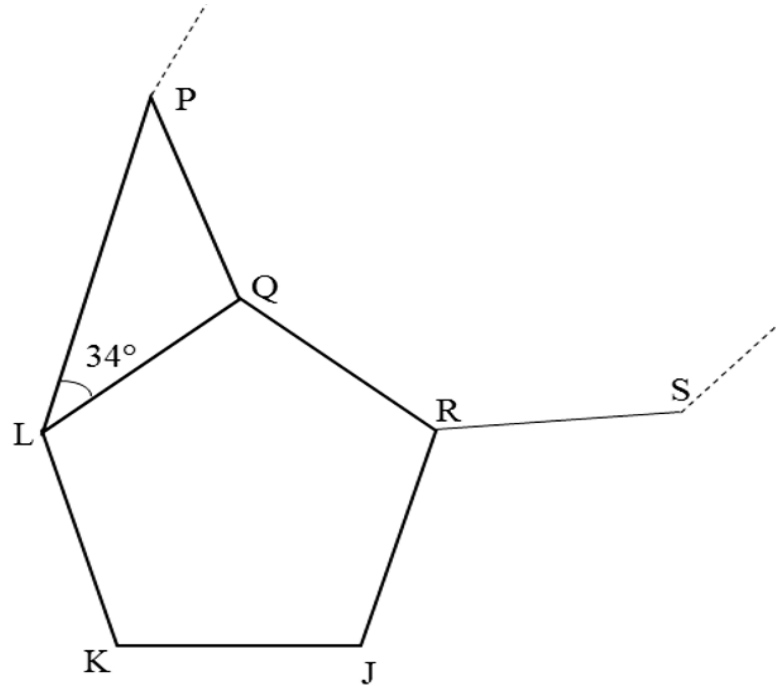
Cari nilai x.

Find the value of x.

- A 136
- B 224
- C 296
- D 372

27. Dalam Rajah 12, JKLQR ialah sebuah pentagon sekata dan PQL ialah sebuah segitiga sama kaki. PQRS ialah sebahagian daripada sebuah poligon dengan n sisi.

In Diagram 12, JKLQR is a regular pentagon and PQL is an isosceles triangle. PQRS is a part of a polygon with n sides.



Rajah 12
Diagram 12

Cari nilai n .

Find the value of n .

- A 9
- B 10
- C 11
- D 12

28. Pendapatan tahunan Encik Safri pada tahun 2020 ialah RM 75 650. Dia telah menderma RM 120 kepada sebuah badan kebajikan yang diluluskan oleh kerajaan. Dia juga membayar zakat berjumlah berjumlah RM 320. Jadual 1, menunjukkan pelepasan cukai yang dituntut oleh Encik Safri.

Mr Safri's annual income in 2020 is RM 75,650. He has donated RM 120 to a government -approved charity. He also paid zakat amounting to RM 320. Table 1, shows the tax relief claimed by Mr Safri.

Pelepasan cukai <i>Tax relief</i>	Amaun (RM) <i>Amount (RM)</i>
Individu / <i>Individual</i>	9000
Ibu bapa / <i>Parent</i>	3000
Gaya hidup / <i>Lifestyle</i>	750
Insurans hayat dan KWSP <i>Life insurance and EPF</i>	7000
Insurans Perubatan <i>Medical insurance</i>	1700

Jadual 1

Table 1

Hitung pendapatan bercukai Encik Safri pada tahun 2020.

Calculate Mr. Safri's chargeable income in 2020.

- A RM 53 360
- B RM 54 080
- C RM 53 760
- D RM 54 200

29. Apakah maksud ko-insurans 80/20 ?

What does 80/20 co-insurance mean?

A Pemegang polisi menanggung 20 % daripada jumlah kerugian.

The policyholder bears 20 % of the total loss.

B Pemegang polisi membayar 20% daripada premium.

The policyholder pays 20% of the premium.

C Pemegang polisi akan menerima 80% dari nilai muka

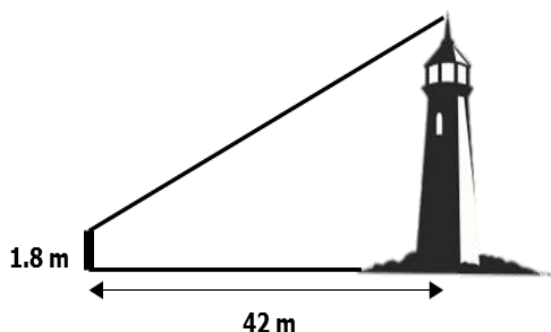
Police holder will receive 80% of advance value

D Pemegang polisi menanggung 80% daripada jumlah kerugian

Policyholders bear 80% of the total loss

30. Rajah 13 menunjukkan sebatang tiang yang berjarak 42 m dari sebuah rumah api pada satah mengufuk. Sudut dongakan puncak rumah api dari puncak tiang itu ialah 34° .

Diagram 13 shows a pole on the horizontal ground 42 m from a lighthouse. The angle of elevation of the top of the lighthouse from the peak of the pole is 34° .



Rajah 13

Diagram 13

Hitung tinggi, dalam m, rumah api itu.

Calculate the height, in m, of the lighthouse.

A 26.53

B 28.24

C 30.13

D 32.17

31. $\frac{5(q-1)}{2pq} - \frac{3}{4p} =$

A $\frac{5q-8}{4pq}$

B $\frac{7q-10}{4pq}$

C $\frac{5q-4}{4pq}$

D $\frac{2q-5}{2pq}$

32. Diberi $\frac{4y-7}{2} = 6y - 3$, cari nilai y .

Given that $\frac{4y-7}{2} = 6y - 3$, find the value of y .

A $-\frac{1}{8}$

B $-\frac{1}{4}$

C $\frac{13}{8}$

D $\frac{13}{16}$

33. Penyelesaian bagi $36 - x > \frac{7}{2}x - 18$ ialah

The solution for $36 - x > \frac{7}{2}x - 18$ is

A $x > 29$

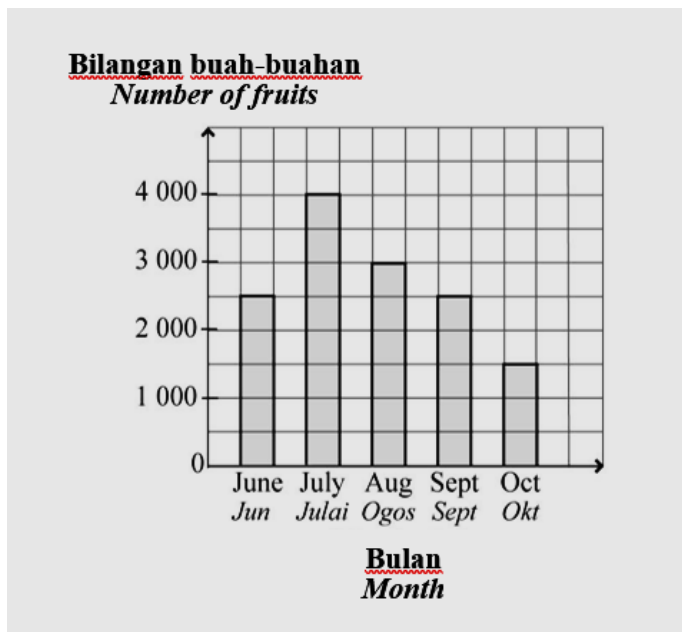
B $x < 29$

C $x > 12$

D $x < 12$

34. Rajah 14 ialah sebuah carta palang yang menunjukkan bilangan buah-buahan yang dijual dalam lima bulan.

Diagram 14 is a bar chart showing the number of fruits sold in five months.



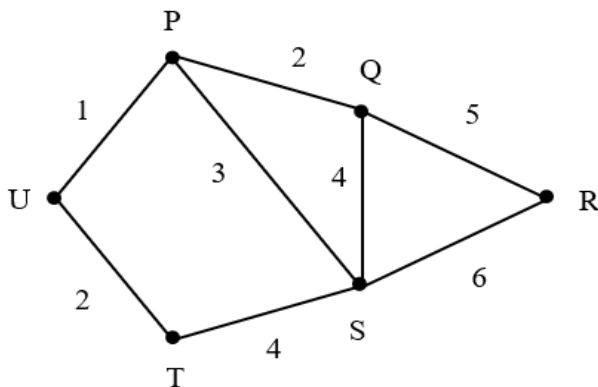
Rajah 14

Diagram 14

Cari min bagi buah-buahan yang telah dijual.
Find the mean of the fruits sold.

- A 2 300
- B 2 600
- C 2 700
- D 3 000

35. Rajah 15 menunjukkan graf berpemberat dan tidak terarah. Heliza melukis satu pokok dengan jumlah pemberat minimum berdasarkan graf itu.
Diagram 15 shows a weighted and undirected graph. Heliza draws a tree with a minimum amount of weights based on the graph.



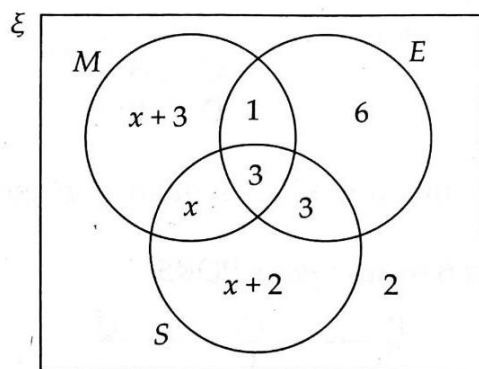
Rajah 15
 Diagram 15

Hitung jumlah pemberat minimum tersebut.
Calculate the minimum number of weights.

- A 12
 B 13
 C 14
 D 15
36. Diberi bahawa $P \propto \frac{1}{Q\sqrt{R}}$, dan $P = 2$ apabila $Q = 4$ dan $R = 9$. Hitung nilai R apabila $P = 4$ dan $Q = \frac{1}{2}$.
Given $P \propto \frac{1}{Q\sqrt{R}}$, and $P = 2$ when $Q = 4$ dan $R = 9$. Calculate the value of R when $P = 4$ and $Q = \frac{1}{2}$.
- A 64
 B 100
 C 121
 D 144

37. Rajah 16 menunjukkan gambar rajah Venn dengan set $M = \{\text{murid yang menghadiri tuisyen matematik}\}$, set $E = \{\text{murid yang menghadiri tuisyen Bahasa Inggeris}\}$ dan $S = \{\text{murid yang menghadiri tuisyen Sains}\}$

Diagram 16 shows a Venn diagram with set $M = \{\text{pupils attending mathematics tuition}\}$, set $E = \{\text{pupils attending English tuition}\}$ and $S = \{\text{pupils attending Science tuition}\}$



Rajah 16

Diagram 16

Diberi bahawa $n(\xi) = 26$, cari bilangan murid yang menghadiri tuisyen Matematik sahaja.

Given that $n(\xi) = 26$, find the number of students attending Mathematics tuition only.

- A 2
 B 3
 C 4
 D 5
38. Cari pintasan-y bagi garis lurus yang melalui titik(1,4) dan titik (-1,1)
Find the y-intercept of the straight line passing through point (1,4) and point (-1,1)

- A $\frac{-13}{2}$
 B $\frac{-3}{5}$
 C $\frac{5}{2}$
 D $\frac{18}{5}$

39. Jadual 2 menunjukkan bilangan murid dari tiga kelas yang menghadiri suatu kem motivasi.

Table 2 shows the number of students from the three classes who attended a motivational camp.

	5P	5Q	5R
Lelaki <i>Boys</i>	10	21	15
Perempuan <i>Girls</i>	23	12	9

Jadual 2

Table 2

Seorang murid dipilih secara rawak dari kumpulan itu. Hitung kebarangkalian bahawa seorang murid dari kelas 5R terpilih.

One student was randomly selected from the group. Calculate the probability that a student from class 5R is selected.

- A $\frac{1}{6}$
 B $\frac{1}{10}$
 C $\frac{4}{15}$
 D $\frac{11}{30}$

40. Diberi $(k \ 5) \begin{pmatrix} 3 & 0 \\ -k & 1 \end{pmatrix} = (24 \ 5)$, hitungkan nilai k .

Given $(k \ 5) \begin{pmatrix} 3 & 0 \\ -k & 1 \end{pmatrix} = (24 \ 5)$, calculate the value of k .

- A 3
 B 8
 C -1
 D -12

MAKLUMAT UNTUK CALON
INFORMATION FOR CANDIDATES

1. Kertas peperiksaan ini adalah dalam dwibahasa. Soalan dalam Bahasa Melayu mendahului soalan yang sepadan dalam Bahasa Inggeris.
This question paper is bilingual. Question in Malay language precede the corresponding question in the English language.
2. Kertas peperiksaan ini mengandungi **40** soalan.
*This question paper consists of **40** questions.*
3. Jawab **semua** soalan.
*Answer **all** questions.*
4. Jawab setiap soalan dengan menghitamkan ruangan yang betul pada kertas jawapan objektif.
Answer each question by blackening the correct space on the objective answer sheet.
5. Hitamkan **satu** ruangan sahaja bagi setiap soalan.
*Blacken only **one** space for each question.*
6. Sekiranya anda hendak menukar jawapan, padamkan tanda yang telah dibuat. Kemudian hitamkan jawapan yang baharu.
If you wish to change your answer, erase the blackened mark that you have done. Then blacken the space for the new answer.
7. Rajah yang mengiringi soalan tidak dilukis mengikut skala kecuali dinyatakan.
The diagrams in the questions provided are not drawn to scale unless stated.
8. Satu senarai rumus disediakan di halaman 2 hingga 4.
A list of formulae is provided on the pages 2 to 4.
9. Anda dibenarkan menggunakan kalkulator saintifik.
You may use a scientific calculator.