

SULIT



**LEMBAGA PEPERIKSAAN
KEMENTERIAN PENDIDIKAN MALAYSIA**

SIJIL PELAJARAN MALAYSIA 2015

1449/1

MATHEMATICS

Kertas 1

Nov./Dis.

$1\frac{1}{4}$ jam

Satu jam lima belas minit

JANGAN BUKA KERTAS SOALAN INI SEHINGGA DIBERITAHU

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

Kertas soalan ini mengandungi 30 halaman bercetak dan 2 halaman tidak bercetak.

MATHEMATICAL FORMULAE
RUMUS MATEMATIK

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

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

RELATIONS
PERKAITAN

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 $A^{-1} = \frac{1}{ad-bc} \begin{pmatrix} d & -b \\ -c & a \end{pmatrix}$

5 Distance / Jarak

$$= \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$$

6 Midpoint / Titik tengah

$$(x, y) = \left(\frac{x_1 + x_2}{2}, \frac{y_1 + y_2}{2} \right)$$

7 Average speed = $\frac{\text{distance travelled}}{\text{time taken}}$

$$\text{Purata laju} = \frac{\text{jarak yang dilalui}}{\text{masa yang diambil}}$$

8 Mean = $\frac{\text{sum of data}}{\text{number of data}}$

$$\text{Min} = \frac{\text{hasil tambah nilai data}}{\text{bilangan data}}$$

9 Mean = $\frac{\text{sum of (midpoint} \times \text{frequency)}}{\text{sum of frequencies}}$

$$\text{Min} = \frac{\text{hasil tambah (nilai titik tengah kelas} \times \text{kekerapan)}}{\text{hasil tambah kekerapan}}$$

10 Pythagoras Theorem
Teorem Pithagoras

$$c^2 = a^2 + b^2$$

11 $P(A) = \frac{n(A)}{n(S)}$

12 $P(A') = 1 - P(A)$

13 $m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$

14 $m = -\frac{y\text{-intercept}}{x\text{-intercept}}$

$$m = -\frac{\text{pintasan } y}{\text{pintasan } x}$$

**SHAPES AND SPACE
BENTUK DAN RUANG**

1 Area of trapezium = $\frac{1}{2} \times \text{sum of parallel sides} \times \text{height}$

Luas trapezium = $\frac{1}{2} \times \text{hasil tambah dua sisi selari} \times \text{tinggi}$

2 Circumference of circle = $\pi d = 2\pi r$

Lilitan bulatan = $\pi d = 2\pi j$

3 Area of circle = πr^2

Luas bulatan = πj^2

4 Curved surface area of cylinder = $2\pi rh$

Luas permukaan melengkung silinder = $2\pi jt$

5 Surface area of sphere = $4\pi r^2$

Luas permukaan sfera = $4\pi j^2$

6 Volume of right prism = cross sectional area \times length

Isi padu prisma tegak = luas keratan rentas \times panjang

7 Volume of cylinder = $\pi r^2 h$

Isi padu silinder = $\pi j^2 t$

8 Volume of cone = $\frac{1}{3} \pi r^2 h$

Isi padu kon = $\frac{1}{3} \pi j^2 t$

9 Volume of sphere = $\frac{4}{3} \pi r^3$

Isi padu sfera = $\frac{4}{3} \pi j^3$

10 Volume of right pyramid = $\frac{1}{3} \times \text{base area} \times \text{height}$

Isi padu piramid tegak = $\frac{1}{3} \times \text{luas tapak} \times \text{tinggi}$

11 Sum of interior angles of a polygon

Hasil tambah sudut pedalaman poligon

= $(n - 2) \times 180^\circ$

[Lihat halaman sebelah
SULIT

$$12 \quad \frac{\text{arc length}}{\text{circumference of circle}} = \frac{\text{angle subtended at centre}}{360^\circ}$$

$$\frac{\text{panjang lengkok}}{\text{lilitan bulatan}} = \frac{\text{sudut pusat}}{360^\circ}$$

$$13 \quad \frac{\text{area of sector}}{\text{area of circle}} = \frac{\text{angle subtended at centre}}{360^\circ}$$

$$\frac{\text{luas sektor}}{\text{luas bulatan}} = \frac{\text{sudut pusat}}{360^\circ}$$

$$14 \quad \text{Scale factor, } k = \frac{PA'}{PA}$$

$$\text{Faktor skala, } k = \frac{PA'}{PA}$$

$$15 \quad \text{Area of image} = k^2 \times \text{area of object}$$
$$\text{Luas imej} = k^2 \times \text{luas objek}$$

- 1 Round off 89 831 correct to three significant figures.

Bundarkan 89 831 betul kepada tiga angka bererti.

- A 898
- B 899
- C 89 800
- D 89 900

- 2 Express 0.00596 in standard form.

Ungkapkan 0.00596 dalam bentuk piawai.

- A 5.96×10^3
- B 5.96×10^2
- C 5.96×10^{-2}
- D 5.96×10^{-3}

- 3 An electronic factory produces 5×10^3 chips in a minute.

If the factory is operating 16 hours a day, calculate the total number of chips produced by the factory in a day.

Sebuah kilang elektronik menghasilkan 5×10^3 cip dalam masa satu minit.

Jika kilang itu beroperasi 16 jam sehari, kira jumlah bilangan cip yang dihasilkan oleh kilang itu dalam sehari.

- A 2.1×10^4
- B 8.0×10^4
- C 3.0×10^6
- D 4.8×10^6

- 4 Diagram 1 shows a cylindrical water tank.

Rajah 1 menunjukkan sebuah tangki air berbentuk silinder.

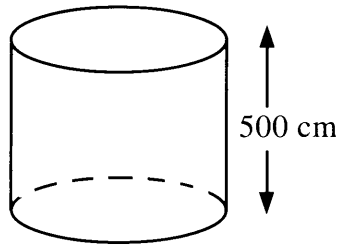


Diagram 1
Rajah 1

Given the diameter of the tank is 4.2 m. Samad filled the tank with water until full.
Calculate the volume, in cm^3 , of the water in the tank.

Diberi diameter tangki itu ialah 4.2 m. Samad mengisi tangki tersebut dengan air sehingga penuh.

Hitung isi padu, dalam cm^3 , air dalam tangki itu.

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

- A 2.77×10^7
 B 6.93×10^7
 C 8.25×10^7
 D 9.24×10^7
- 5 Convert 10000110_2 into a number in base eight.
Tukarkan 10000110_2 kepada satu nombor dalam asas lapan.
- A 26_8
 B 42_8
 C 206_8
 D 402_8
- 6 $10011_2 - 1110_2 =$
- A 101_2
 B 1101_2
 C 10001_2
 D 10101_2

- 7 In Diagram 2, $PQRSTU$ is an irregular hexagon. PQV and STW are straight lines.
 Dalam Rajah 2, $PQRSTU$ ialah sebuah heksagon tak sekata. PQV dan STW ialah garis lurus.

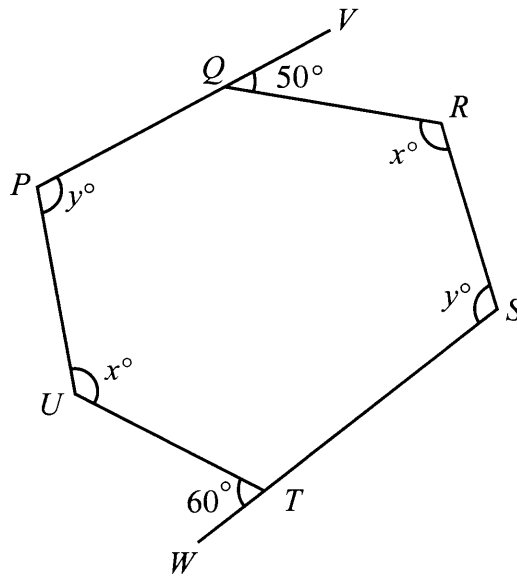


Diagram 2
Rajah 2

Find the value of $x + y$.

Cari nilai $x + y$.

- A 145
- B 215
- C 235
- D 305

- 8 In Diagram 3, PQ is a common side of a regular nonagon J and a regular pentagon K .

Dalam Rajah 3, PQ ialah sisi sepunya bagi nonagon sekata J dan pentagon sekata K .

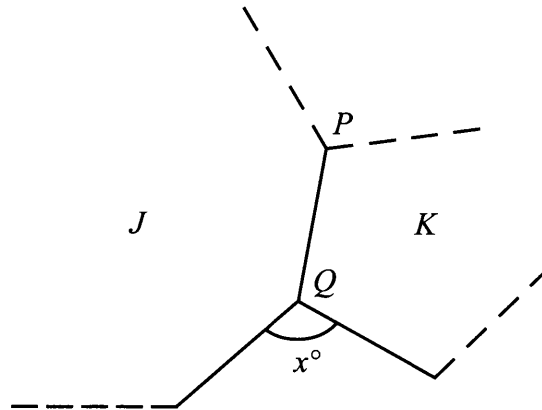


Diagram 3
Rajah 3

Find the value of x .

Cari nilai x .

- A 117
- B 112
- C 108
- D 100

- 9 Diagram 4 shows two circles with centres P and Q . RT and VW are the common tangents to the circles at R, T, V and W respectively.

Rajah 4 menunjukkan dua bulatan dengan pusat P dan Q . RT dan VW adalah tangen sepunya masing-masing di R, T, V dan W .

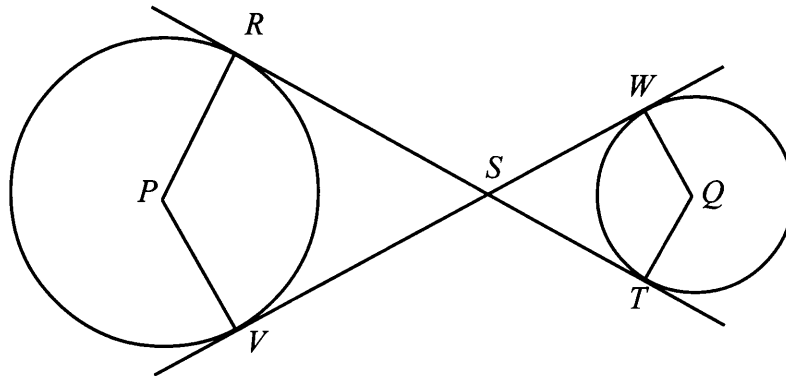


Diagram 4
Rajah 4

Find the value of the angle subtended by the minor arc RV at the centre P .

Cari nilai sudut yang dicangkum oleh lengkok minor RV di pusat P .

- A 60°
- B 90°
- C 120°
- D 240°

- 10 Diagram 5 shows the plan of students table in class of 3 Mawar.
Rajah 5 menunjukkan pelan meja murid dalam Kelas 3 Mawar.

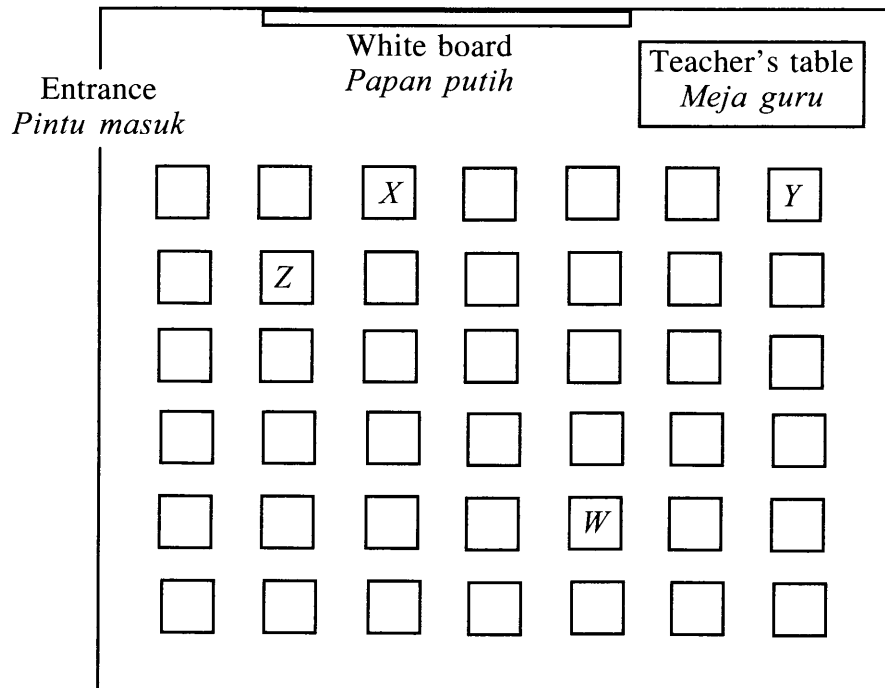


Diagram 5
Rajah 5

At the beginning of the year, Cikgu Siti placed Suraya at the position three rows and four columns from the entrance. A week later, the mathematics teacher, Cikgu Ali, changed Suraya's place using a translation of $\begin{pmatrix} -2 \\ -1 \end{pmatrix}$. Due to Suraya's poor result in a test, the class teacher changed her place again. Suraya is directed to move one place to the right and then three places to the front.

Where is Suraya's position now?

Pada awal tahun, Cikgu Siti telah menempatkan Suraya pada kedudukan baris ke tiga dan lajur ke empat dari kedudukan pintu masuk. Seminggu kemudian, guru matematik, Cikgu Ali, memindahkan kedudukan Suraya kepada translasi $\begin{pmatrix} -2 \\ -1 \end{pmatrix}$.

Oleh kerana pencapaian Suraya merosot dalam satu ujian, guru kelasnya telah memindahkan kedudukannya sekali lagi. Suraya telah diarahkan bergerak satu tempat ke kanan dan kemudian tiga tempat ke hadapan.

Di manakah kedudukan Suraya sekarang?

- A *W*
- B *X*
- C *Y*
- D *Z*

11 Sarina conduct an experiment using a pin-hole camera. Diagram 6 shows an object and the image formed in a pin-hole camera.

Sarina menjalankan suatu eksperimen dengan menggunakan kamera lubang jarum. Rajah 6 menunjukkan suatu objek dan imej yang terbentuk pada kamera lubang jarum.

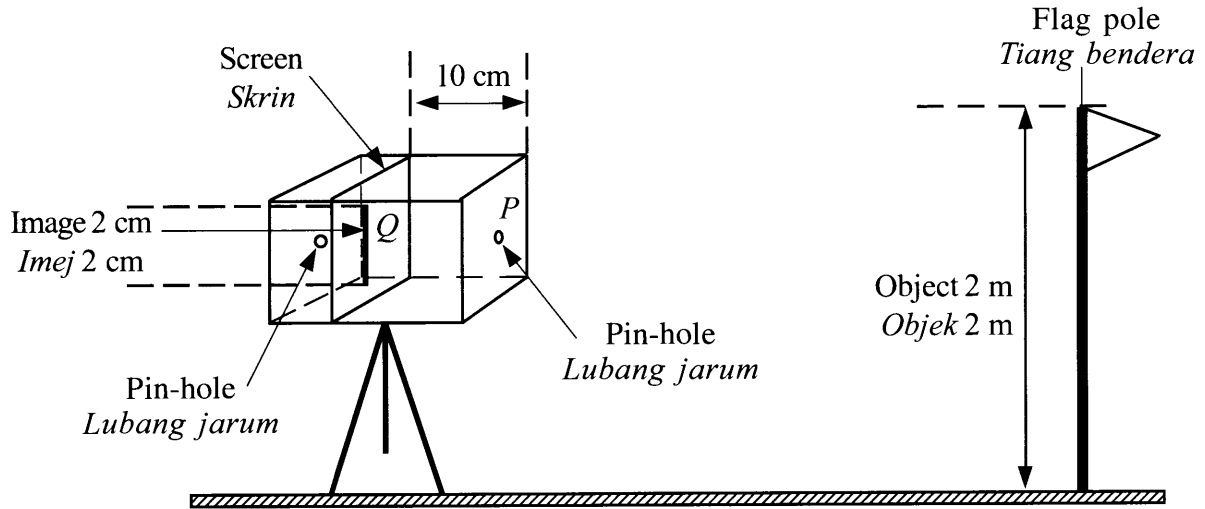


Diagram 6
Rajah 6

Which of the following are correct information about the experiment?

Antara yang berikut, manakah maklumat yang benar mengenai eksperimen tersebut?

	Scale factor <i>Faktor skala</i>	Flag pole distance from the centre of enlargement (cm) <i>Jarak tiang bendera dari pusat pembesaran (cm)</i>
A	$-\frac{1}{100}$	1 000
B	$\frac{1}{100}$	1 000
C	-100	1 010
D	100	1 010

[Lihat halaman sebelah
SULIT

12 Diagram 7 shows part of $y = \cos x^\circ$.

Rajah 7 menunjukkan sebahagian daripada $y = \cos x^\circ$.

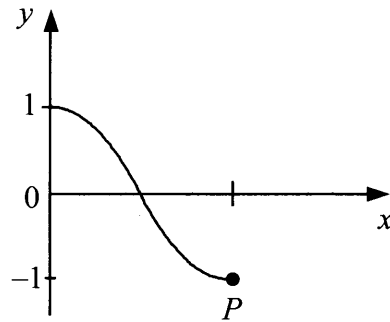


Diagram 7
Rajah 7

Find the coordinates of the point P .

Cari koordinat titik P .

- A $(135^\circ, -1)$
- B $(180^\circ, -1)$
- C $(225^\circ, -1)$
- D $(270^\circ, -1)$

13 Diagram 8 shows point P plotted on a Cartesian plane.

Rajah 8 menunjukkan titik P ditanda pada suatu satah Cartes.

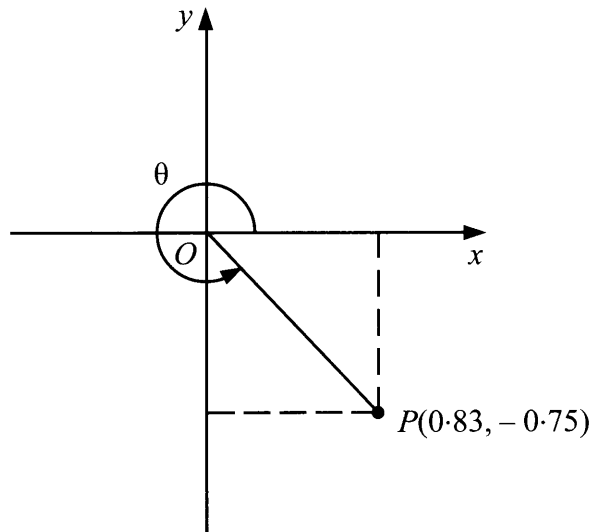


Diagram 8
Rajah 8

Find the value of θ .

Cari nilai θ .

- A $295^{\circ} 22'$
- B $312^{\circ} 06'$
- C $317^{\circ} 54'$
- D $334^{\circ} 38'$

- 14 Diagram 9 shows a pyramid with a rectangular base. Vertex P is vertically above Q .

Rajah 9 menunjukkan sebuah piramid dengan tapak segi empat tepat. Bucu P berada tegak di atas Q .

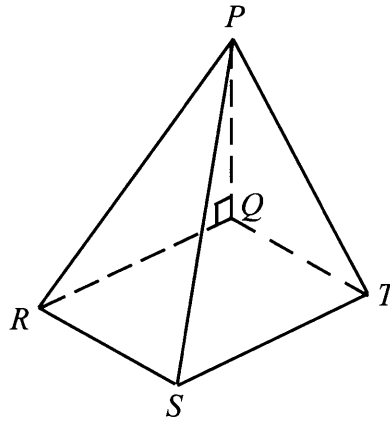


Diagram 9
Rajah 9

Name the angle between the plane PST and the plane PQR .

Namakan sudut antara satah PST dengan satah PQR .

- A $\angle TPQ$
- B $\angle SPQ$
- C $\angle RPS$
- D $\angle QPS$

- 15 In Diagram 10, an instrument QR is used to measure the height of PT , of a road tunnel. RT is on a horizontal plane.

Dalam Rajah 10, suatu alat QR digunakan untuk mengukur tinggi PT bagi sebuah terowong jalan raya. RT berada pada satah mengufuk.

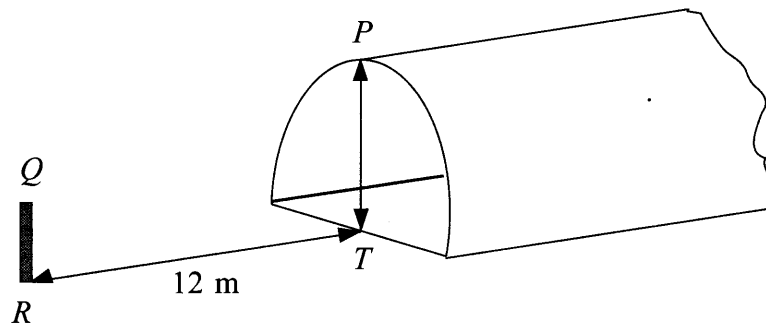


Diagram 10
Rajah 10

It is given that QR is 1.4 m and the angle of elevation of P from Q is 17° .

Find the height, in m, of PT .

Diberi bahawa QR ialah 1.4 m dan sudut dongakan P dari Q ialah 17° .

Cari tinggi, dalam m, bagi PT .

- A 3.5
- B 3.7
- C 4.9
- D 5.1

- 16 Diagram 11 shows a 'Flying Fox' tower and its landing site of a certain Pusat Latihan Khidmat Negara (PLKN).

Rajah 11 menunjukkan menara 'Flying Fox' dan tapak mendarat yang terdapat di salah sebuah kem Pusat Latihan Khidmat Negara (PLKN).

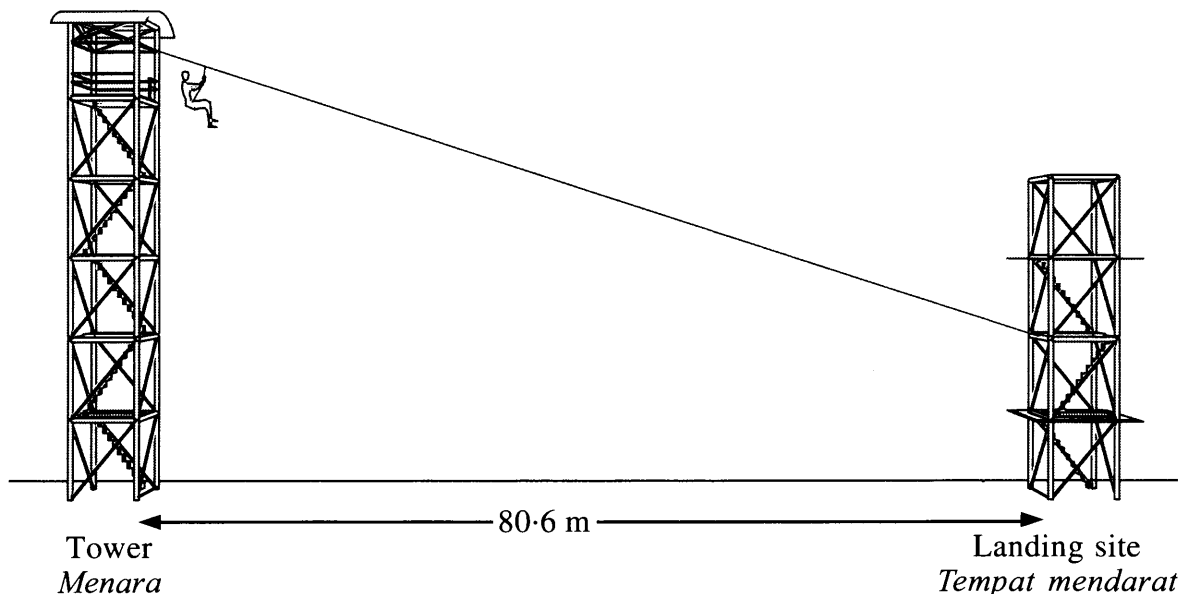


Diagram 11
Rajah 11

The PLKN camp trainer set the angle of depression of the landing site from the top of the tower is 50° .

Find the minimum length, in m, of the cable that connects the top of the tower to the landing site.

Jurulatih kem PLKN tersebut telah menetapkan sudut tunduk tempat mendarat dari puncak menara ialah 50° .

Cari panjang minimum, dalam m, kabel yang menghubungkan puncak menara dengan tempat mendarat.

- A 90.1
- B 96.1
- C 105.2
- D 125.4

- 17 Ahmad joined the cycling expedition. He was cycling 10 km due South, then 8 km due East.

Find the bearing of Ahmad's last position from the starting point to the nearest degree.

Ahmad menyertai ekspedisi berbasikal. Dia berbasikal 10 km arah ke Selatan, kemudian 8 km arah ke Timur.

Cari bearing kedudukan akhir Ahmad dari titik permulaan kepada darjah terhampir.

- A 127°
B 129°
C 141°
D 143°
- 18 There are three teams in three different locations of points on the surface of the Earth. Green team at point X ($30^\circ N, 78^\circ W$), the red team at point Y and the yellow team at point Z ($3^\circ N, 102^\circ E$). Point Y is located due north of Z between parallel latitudes $3^\circ N$ and $30^\circ N$.

Which of the following is a possible position for the red team?

Terdapat tiga pasukan berada di tiga titik lokasi yang berbeza di atas permukaan bumi. Pasukan hijau di titik X ($30^\circ U, 78^\circ B$), pasukan merah di titik Y dan pasukan kuning di titik Z ($3^\circ U, 102^\circ T$). Titik Y berada di utara Z terletak di antara selarian latitud $3^\circ U$ dan $30^\circ U$.

Antara berikut, yang manakah kedudukan yang mungkin bagi pasukan merah?

- A ($13^\circ N, 78^\circ W$)
($13^\circ U 78^\circ B$)
B ($13^\circ N, 102^\circ E$)
($13^\circ U 102^\circ T$)
C ($33^\circ N, 78^\circ W$)
($33^\circ U 78^\circ B$)
D ($33^\circ N, 102^\circ E$)
($33^\circ U 102^\circ T$)
- 19 Factorise completely $3p^3 - 12p$.

Faktorkan selengkapnya $3p^3 - 12p$.

- A $3p(-3p^2)$
B $3p(p^2 - 12)$
C $3p(p-2)(p-2)$
D $3p(p-2)(p+2)$

- 20 Express $\frac{mn^2 - 9m}{mn} \div \frac{mn + 3m}{5n}$ as a single fraction in its simplest form.

Ungkapkan $\frac{mn^2 - 9m}{mn} \div \frac{mn + 3m}{5n}$ sebagai satu pecahan tunggal dalam bentuk termudah.

A $\frac{5(n+3)}{m}$

B $\frac{5(n-3)}{m}$

C $\frac{m}{5(n-3)}$

D $\frac{m}{5(n+3)}$

- 21 Given $T = 3 + 2(n - 1)$, express n in terms of T .
Diberi $T = 3 + 2(n - 1)$, ungkapkan n dalam sebutan T .

A $n = \frac{T+1}{2}$

B $n = \frac{T+2}{2}$

C $n = \frac{T-1}{2}$

D $n = \frac{T-2}{2}$

22 Diagram 12 shows the ticket price for a sport event.

Rajah 12 menunjukkan harga tiket bagi suatu acara sukan.



Diagram 12
Rajah 12

The ticket price for 2 adults and 3 children is RM56.

Write the equation for the ticket price of a child in terms of the ticket price of an adult.

Harga tiket untuk 2 orang dewasa dan 3 orang kanak-kanak ialah RM56.

Tulis persamaan bagi harga tiket untuk seorang kanak-kanak dalam sebutan harga tiket untuk seorang dewasa.

A $y = \frac{56 - 2x}{3}$

B $y = \frac{56 - 3x}{2}$

C $x = \frac{56 - 3y}{2}$

D $x = \frac{56 - 2y}{3}$

23 $\frac{1}{\sqrt[3]{m}} =$

A $\frac{1}{3}m^2$

B $\frac{1}{3}m^{-2}$

C $m^{-\frac{1}{3}}$

D $m^{\frac{1}{3}}$

24 Simplify:

Ringkaskan:

$$\left[\frac{27p^3}{q^6} \right]^{\frac{1}{3}} \div p^2 q^3$$

A $\frac{3}{pq^5}$

B $\frac{3}{pq^3}$

C $\frac{3p^5}{q^3}$

D $\frac{3p^3}{q^3}$

25 Find the solution for $1 - \frac{4}{3}x \geq 6$.

Cari penyelesaian bagi $1 - \frac{4}{3}x \geq 6$.

A $x \leq -\frac{17}{4}$

B $x \leq -\frac{15}{4}$

C $x \geq -\frac{17}{4}$

D $x \geq -\frac{15}{4}$

26 List all the p integers which satisfy both the simultaneous linear inequalities

$$\frac{1}{2}p \geq 1 \text{ and } \frac{p+4}{3} > p-2.$$

Senaraikan semua integer p yang memuaskan kedua-dua ketaksamaan linear

serentak $\frac{1}{2}p \geq 1$ dan $\frac{p+4}{3} > p-2$.

A 3, 4

B 2, 3, 4

C 3, 4, 5

D 2, 3, 4, 5

- 27 Diagram 13 is a bar chart showing the number of mobile phones sold at stores Zeta, Beta and Alpha.

Rajah 13 ialah carta palang yang menunjukkan bilangan telefon bimbit yang dijual di kedai Zeta, kedai Beta dan kedai Alpha.

Number of mobile phones sold
Bilangan telefon bimbit dijual

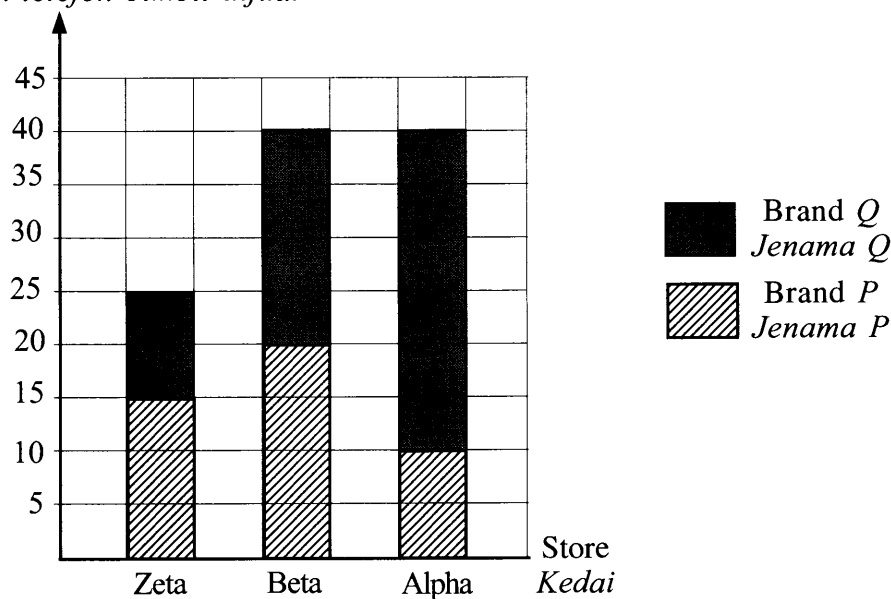


Diagram 13
Rajah 13

Which of the following is true about the bar chart?

Antara yang berikut, yang manakah benar tentang carta palang tersebut?

- A** The difference between the number of mobile phones of brand P and brand Q sold at the three stores is 20 units.

Beza bilangan telefon bimbit jenama P dan telefon bimbit jenama Q yang dijual di ketiga-tiga kedai ialah 20 unit.

- B** The difference between the number of mobile phones sold at stores Beta and Zeta is 20 units.

Beza bilangan telefon bimbit yang dijual antara kedai Beta dan kedai Zeta ialah 20 unit.

- C** The average number of mobile phones of brand Q sold at the three stores is 20 units.

Purata bilangan telefon bimbit jenama Q yang dijual di ketiga-tiga kedai ialah 20 unit.

- D** The average number of mobile phones sold at the three stores is 30 units.

Purata bilangan telefon bimbit yang dijual di ketiga-tiga kedai ialah 30 unit.

[Lihat halaman sebelah
SULIT

- 28 Table 1 shows the number of goals scored by a football team in a league competition.

Jadual 1 menunjukkan bilangan jaringan gol bagi satu pasukan bola sepak dalam satu pertandingan liga.

Number of goals scored <i>Bilangan jaringan gol</i>	0	1	2	3	4
Frequency <i>Kekerapan</i>	5	6	x	y	5

Table 1
Jadual 1

The mode of the number of goals scored by the football team is 2.

Which of the following are the possible values of x and y ?

Mod bagi bilangan jaringan gol pasukan bola sepak itu ialah 2.

Antara yang berikut, manakah nilai-nilai yang mungkin bagi x dan y ?

- A** $x = 5, y = 6$
B $x = 6, y = 5$
C $x = 7, y = 8$
D $x = 8, y = 7$
- 29 Table 2 shows the number of books read by a group of students in a week.

Jadual 2 menunjukkan bilangan buku yang dibaca oleh sekumpulan murid dalam satu minggu.

Number of books <i>Bilangan buku</i>	3	4	5	6
Frequency <i>Kekerapan</i>	6	7	$2x$	x

Table 2
Jadual 2

The mean of the number of books read by each of the students is 4.4.

Find the value of x .

Min bagi bilangan buku yang dibaca oleh setiap murid ialah 4.4.

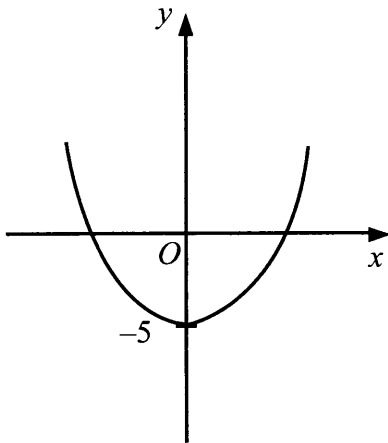
Cari nilai bagi x .

- A** 3
B 4
C 5
D 6

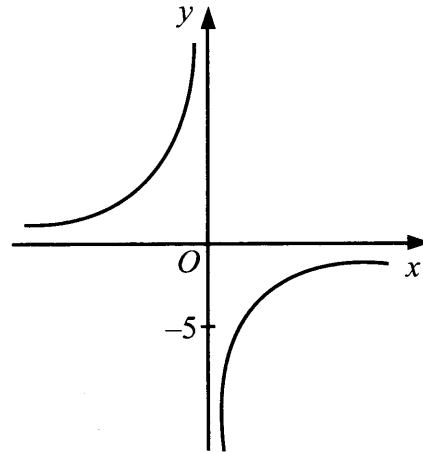
30 Which of the following graph represents the $xy = -5$?

Antara graf berikut, manakah yang mewakili $xy = -5$?

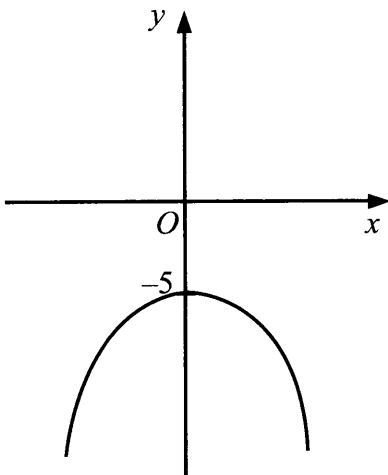
A



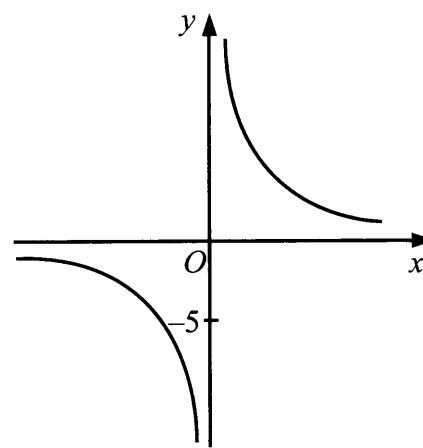
B



C



D



31 Given that:

Diberi bahawa:

$$\begin{aligned} \xi &= \{x : 1 \leq x \leq 7, x \text{ is an integer}\} \\ \xi &= \{x : 1 \leq x \leq 7, x \text{ ialah integer}\} \\ P &= \{x : x < 5\} \\ Q &= \{x : x \leq 2\} \\ \xi &= P \cup Q \cup R \\ P \cap R &= \{4\} \end{aligned}$$

List all the elements of set R' .

Senaraikan semua unsur bagi set R' .

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

32 There are 15 000 families in a town. A survey is carried out to find the choice of newspapers, P , Q and R bought by the families. The survey shows that 40% of the families bought newspapers P , 20% bought newspapers Q and 10% bought newspapers R . From the total, 5% bought newspapers P and Q , 3% bought newspapers Q and R , 4% bought newspapers P and R while 2% bought all the three newspapers.

Find the number of families who bought newspapers P only.

Dalam sebuah bandar terdapat 15 000 keluarga. Satu kajian mengenai pilihan keluarga terhadap kesukaan mereka membeli surat khabar P , Q dan R telah dijalankan. Dalam kajian itu, di dapati 40% keluarga membeli surat khabar jenis P , 20% membeli surat khabar Q dan 10% membeli surat khabar R . Daripada jumlah itu, 5% membeli surat khabar P dan Q , 3% membeli surat khabar Q dan R , 4% membeli surat khabar P dan R manakala 2% membeli ketiga-tiga surat khabar itu.

Cari bilangan keluarga yang membeli surat khabar P sahaja.

- A 7 650
- B 6 000
- C 4 950
- D 4 350

33 Diagram 14 is a Venn diagram showing set P , set Q and set R such that the universal set, $\xi = P \cup Q \cup R$.

Rajah 14 ialah gambar rajah Venn yang menunjukkan set P , set Q dan set R dengan keadaan set semesta, $\xi = P \cup Q \cup R$.

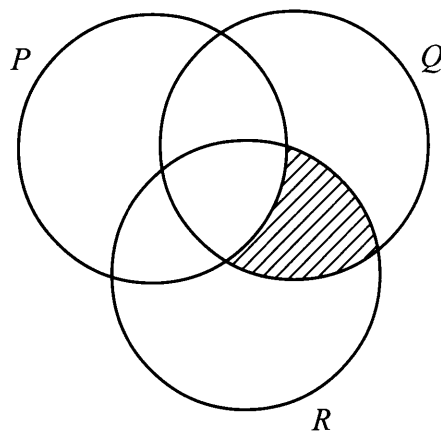


Diagram 14
Rajah 14

Which of the following represents the shaded region?

Antara yang berikut, yang manakah mewakili kawasan berlorek?

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

34 Diagram 15 shows a straight line PQ on a Cartesian plane.

Rajah 15 menunjukkan garis lurus PQ pada suatu satah Cartes.

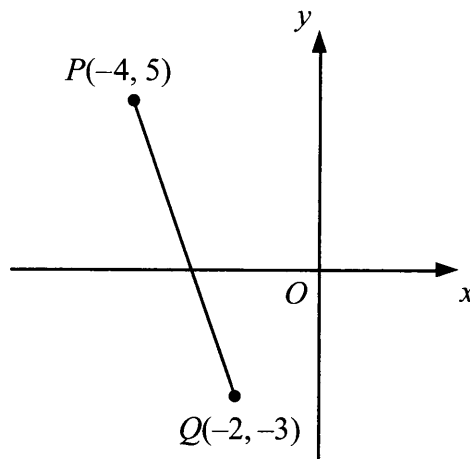


Diagram 15
Rajah 15

Find the gradient of the straight line PQ .

Cari kecerunan garis lurus PQ .

A -4

B -3

C $-\frac{1}{3}$

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

35 The straight line MN has gradient -2 passing through point $(4, -3)$.

Find the y -intercept of straight line MN .

Garis lurus MN mempunyai kecerunan -2 melalui titik $(4, -3)$.

Cari pintasan- y bagi garis lurus MN .

A -11

B -5

C 5

D 11

- 36 Table 3 shows the outcomes when an unfair dice was thrown 10 000 times in an experiment.

Jadual 3 menunjukkan kesudahan apabila sebuah dadu tidak adil dilontarkan 10 000 kali dalam satu ujikaji.

Number Nombor	1	2	3	4	5	6
Outcomes Kesudahan	1 652	1 714	2 489	832	1 638	1 675

Table 3
Jadual 3

Based on the outcomes, predict the number of chances to get number 3 if the same dice is thrown 60 times.

Berdasarkan kesudahan itu, ramalkan bilangan peluang untuk mendapat nombor 3 jika dadu yang sama dilontar sebanyak 60 kali.

- A 5
- B 10
- C 15
- D 20

[Lihat halaman sebelah
SULIT

- 37 A shopkeeper wants to check the number of cracked eggs in each box. Table 4 shows the number of cracked eggs in each box.

Seorang pekedai hendak membuat semakan bilangan telur retak dalam setiap kotak. Jadual 4 menunjukkan bilangan telur retak dalam setiap kotak.

Number of cracked eggs <i>Bilangan telur retak</i>	1	2	3	4	5	6
Number of boxes <i>Bilangan kotak</i>	2	9	2	3	2	2

Table 4
Jadual 4

Given that there were 45 boxes of eggs. If a box is selected at random, what is the probability that the box does **not** contain cracked eggs?

*Diberi bahawa terdapat 45 kotak telur. Jika satu kotak dipilih secara rawak, apakah kebarangkalian bahawa kotak itu **tidak** mengandungi telur retak?*

- A $\frac{5}{12}$
- B $\frac{4}{9}$
- C $\frac{7}{15}$
- D $\frac{5}{9}$

- 38 Volume of a pot, $V \text{ cm}^3$, is varies directly as the square of its radius, r .

By using k as a constant, express k in terms of V and r .

Isi padu suatu periuk, $V \text{ cm}^3$, adalah berubah secara langsung dengan kuasa dua jejaringnya, r .

Dengan menggunakan k sebagai pemalar, ungkapkan k dalam sebutan V dan r .

- A $k = \frac{V}{r^2}$
- B $k = \frac{V}{r^2}$
- C $k = Vr^{\frac{1}{2}}$
- D $k = Vr^2$

- 39 Given that P varies inversely as the cube root of q and $p = 2$ when $q = \frac{1}{64}$.

Calculate the value of p when $q = 343$.

Diberi bahawa P berubah secara songsang dengan punca kuasa tiga q dan $p = 2$ apabila $q = \frac{1}{64}$.

Hitung nilai p apabila $q = 343$.

- A $\frac{1}{28}$
B $\frac{1}{14}$
C $\frac{8}{7}$
D $\frac{16}{7}$

40 It is given that $\begin{pmatrix} 2 & -3 \\ 4 & 7 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} 2 & -5 \\ -2 & 1 \end{pmatrix} = 2 \begin{pmatrix} 0 & 1 \\ 3 & n \end{pmatrix}$.

Find the value of n .

Diberi bahawa $\begin{pmatrix} 2 & -3 \\ 4 & 7 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} 2 & -5 \\ -2 & 1 \end{pmatrix} = 2 \begin{pmatrix} 0 & 1 \\ 3 & n \end{pmatrix}$.

Cari nilai n .

- A 3
B 4
C 6
D 9

END OF QUESTION PAPER
KERTAS SOALAN TAMAT

[Lihat halaman sebelah
SULIT

**INFORMATION FOR CANDIDATES
MAKLUMAT UNTUK CALON**

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