

40 It is given that $(9 \ 1 \ -6) - 3(5 \ -4 \ 2k) = (-6 \ 13 \ 12)$.

Find the value of k .

Diberi bahawa $(9 \ 1 \ -6) - 3(5 \ -4 \ 2k) = (-6 \ 13 \ 12)$.

Cari nilai k .

A -1

B -2

C -3

D -9

END OF QUESTION PAPER
KERTAS SOALAN TAMAT

- 38 It is given that P varies directly as R and square root of Q and $P = 3$ when $Q = 9$ and $R = 2$.

Express P in terms of Q and R .

Diberi bahawa P berubah secara langsung dengan R dan punca kuasa dua Q dan $P = 3$ apabila $Q = 9$ dan $R = 2$.

Ungkapkan P dalam sebutan Q dan R .

A $P = \frac{2R}{9\sqrt{Q}}$

B $P = \frac{9R}{2\sqrt{Q}}$

C $P = \frac{R\sqrt{Q}}{2}$

D $P = 2R\sqrt{Q}$

39 $3 \begin{pmatrix} -1 & 0 \\ 2 & -2 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} 1 & -1 \\ 2 & -3 \end{pmatrix} =$

A $\begin{pmatrix} -4 & 1 \\ 4 & -3 \end{pmatrix}$

B $\begin{pmatrix} -4 & -1 \\ 4 & -9 \end{pmatrix}$

C $\begin{pmatrix} -2 & -1 \\ 0 & -5 \end{pmatrix}$

D $\begin{pmatrix} -2 & 1 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$

- 36 There are 80 students in a hall. A student is chosen at random from the hall. The probability of choosing a girl is $\frac{3}{5}$. A group of 10 girls left the hall and a group of boys entered the hall. A student is then chosen at random from the hall. The probability of choosing a girl now is $\frac{2}{5}$.

Calculate the number of boys who entered the hall.

Di dalam sebuah dewan terdapat 80 orang murid. Seorang murid dipilih secara rawak dari dewan itu. Kebarangkalian memilih seorang murid perempuan ialah $\frac{3}{5}$. Sekumpulan 10 orang murid perempuan keluar dari dewan itu dan sekumpulan murid lelaki telah masuk ke dalam dewan itu. Seorang murid dipilih secara rawak dari dewan itu. Kebarangkalian memilih seorang murid perempuan sekarang ialah $\frac{2}{5}$. Hitung bilangan murid lelaki yang telah masuk ke dalam dewan itu.

- A 15
B 25
C 28
D 35
- 37 It is given that G varies inversely as the cube of H .
Find the relation between G and H .
*Diberi bahawa G berubah secara songsang dengan kuasa tiga H .
Cari hubungan antara G dan H .*

- A $G \propto \frac{1}{\sqrt[3]{H}}$
B $G \propto \frac{1}{H^3}$
C $G \propto \sqrt[3]{H}$
D $G \propto H^3$

34 Find the y -intercept of the straight line $3x - 2y = 7$.

Cari pintasan- y bagi garis lurus $3x - 2y = 7$.

A $-\frac{7}{2}$

B -3

C $\frac{3}{2}$

D 7

35 Table 1 shows the number of coloured T-shirts that are available in a shop.

Jadual 1 menunjukkan bilangan baju-T berwarna yang ada di sebuah kedai.

Colour Warna	Red Merah	Blue Biru	Green Hijau	Yellow Kuning	Black Hitam
Number of T-shirts Bilangan baju-T	20	35	45	63	37

Table 1
Jadual 1

A T-shirt is chosen at random.

Find the probability that a red coloured T-shirt is chosen.

Sehelai baju-T dipilih secara rawak.

Cari kebarangkalian bahawa baju-T berwarna merah dipilih.

A $\frac{1}{5}$

B $\frac{1}{9}$

C $\frac{1}{10}$

D $\frac{1}{20}$

- 32 Diagram 17 shows a Venn diagram with the universal set, $\xi = S \cup G \cup M$, set $S = \{\text{Students who like Science}\}$, set $G = \{\text{Students who like Geography}\}$ and set $M = \{\text{Students who like Mathematics}\}$.

Rajah 17 menunjukkan gambar rajah Venn dengan set semesta, $\xi = S \cup G \cup M$, set $S = \{\text{Murid yang suka Sains}\}$, set $G = \{\text{Murid yang suka Geografi}\}$ dan set $M = \{\text{Murid yang suka Matematik}\}$.

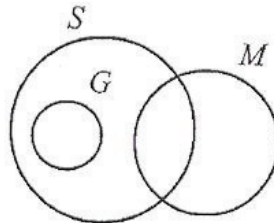


Diagram 17
Rajah 17

It is given that $n(S) = 61$, $n(S \cap M) = 15$ and $n(G) = n(M) = 35$.

Find the number of students who likes only one subject.

Diberi bahawa $n(S) = 61$, $n(S \cap M) = 15$ dan $n(G) = n(M) = 35$.

Cari bilangan murid yang suka satu mata pelajaran sahaja.

- A 20
B 31
C 66
D 70
- 33 Which pair of points formed a straight line which has an undefined gradient?

Pasangan titik yang manakah membentuk satu garis lurus yang mempunyai kecerunan tidak tertakrif?

- A $P(2, 4), Q(4, 8)$
B $P(2, 8), Q(4, 2)$
C $P(4, 2), Q(4, 8)$
D $P(4, 8), Q(2, 8)$

- 31 Diagram 16 is a Venn diagram showing the number of elements in set P , set Q and set R such that the universal set, $\xi = P \cup Q \cup R$.

Rajah 16 ialah gambar rajah Venn yang menunjukkan bilangan unsur dalam set P , set Q dan set R dengan keadaan set semesta, $\xi = P \cup Q \cup R$.

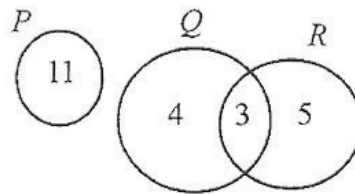


Diagram 16
Rajah 16

Find $n[P \cup (Q \cap R)]$.

Cari $n[P \cup (Q \cap R)]$.

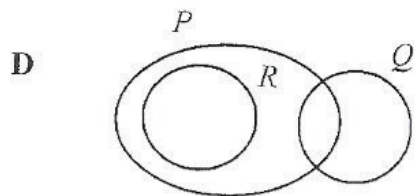
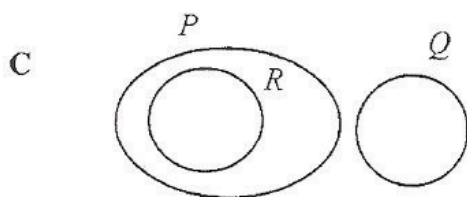
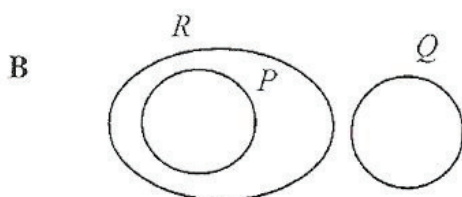
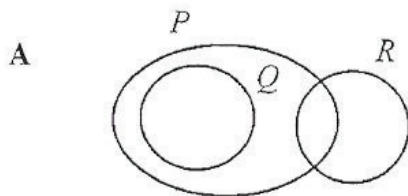
- A 14
- B 19
- C 20
- D 23

- 30 Given the universal set, $\xi = P \cup Q \cup R$, $P \not\subset Q$ and $R \subset P$.

Which Venn diagram represents the relation of set P , set Q and set R ?

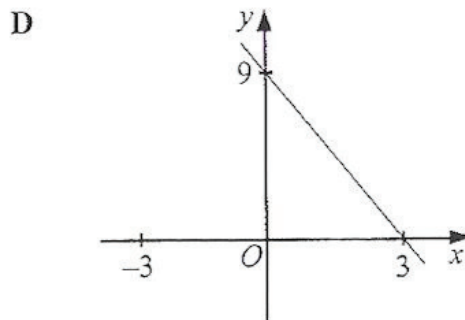
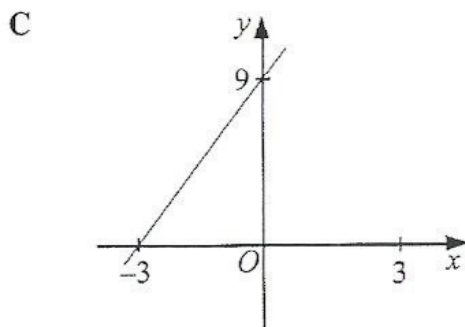
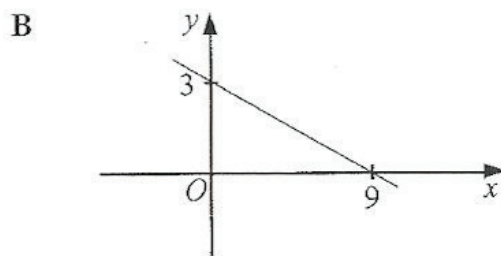
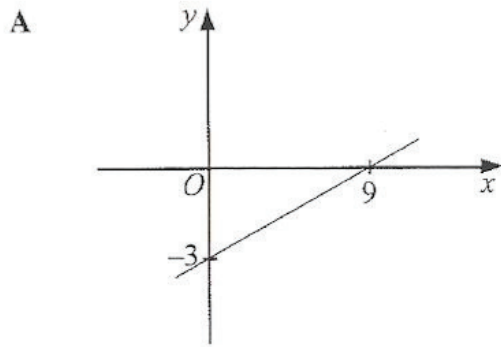
Diberi set semesta, $\xi = P \cup Q \cup R$, $P \not\subset Q$ dan $R \subset P$.

Gambar rajah Venn manakah yang mewakili hubungan antara set P , set Q dan set R ?



29 Which graph represents $y = -3x + 9$?

Graf manakah yang mewakili $y = -3x + 9$?



27 Diagram 14 shows a set of data.

Rajah 14 menunjukkan satu set data.

3, $x + 1$, 2, 5, 4, 5

Diagram 14
Rajah 14

If the mode of the data is 5, find a possible value of x .

Jika mod data itu ialah 5, cari satu nilai yang mungkin bagi x .

- A 1
B 2
C 3
D 4
- 28 Diagram 15 is a bar chart showing the number of students who obtained score 1 to 4 in a test.

Rajah 15 ialah carta palang yang menunjukkan bilangan murid yang memperoleh skor 1 hingga 4 dalam suatu ujian.

Number of students
Bilangan murid

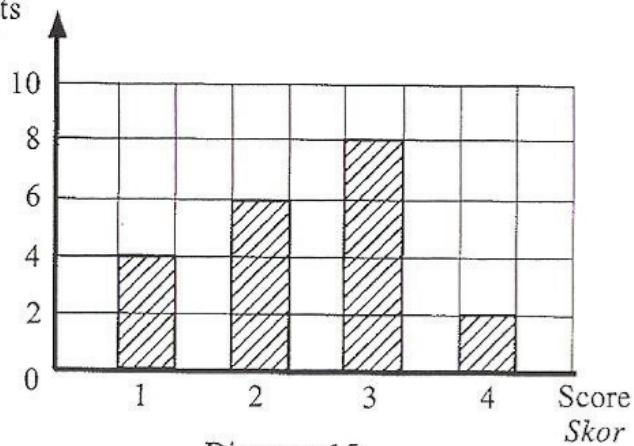


Diagram 15
Rajah 15

Find the mean score.

Cari min skor.

- A 2.0
B 2.4
C 2.5
D 3.0

- 26 Diagram 13 is a pie chart which shows how a student spends his 24 hours in a day on various activities.

Rajah 13 ialah carta pai yang menunjukkan bagaimana seorang murid menggunakan masa 24 jam dalam sehari dengan pelbagai aktiviti.

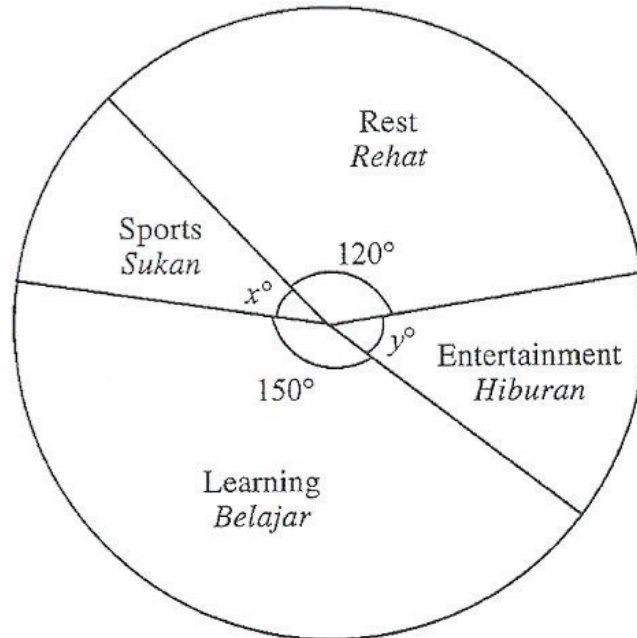


Diagram 13
Rajah 13

It is given that $x : y = 4 : 5$.

Find the time, in hours, the student is involved in sports.

Diberi bahawa $x : y = 4 : 5$.

Cari masa, dalam jam, murid itu terlibat dalam sukan.

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

- 25 Diagram 12 is an incomplete bar chart showing the number of a group of students based on their favourite colours. The bar for purple colour is not shown.

Rajah 12 ialah sebuah carta palang yang tidak lengkap menunjukkan bilangan sekumpulan murid mengikut warna kegemaran mereka. Palang bagi warna ungu tidak ditunjukkan.

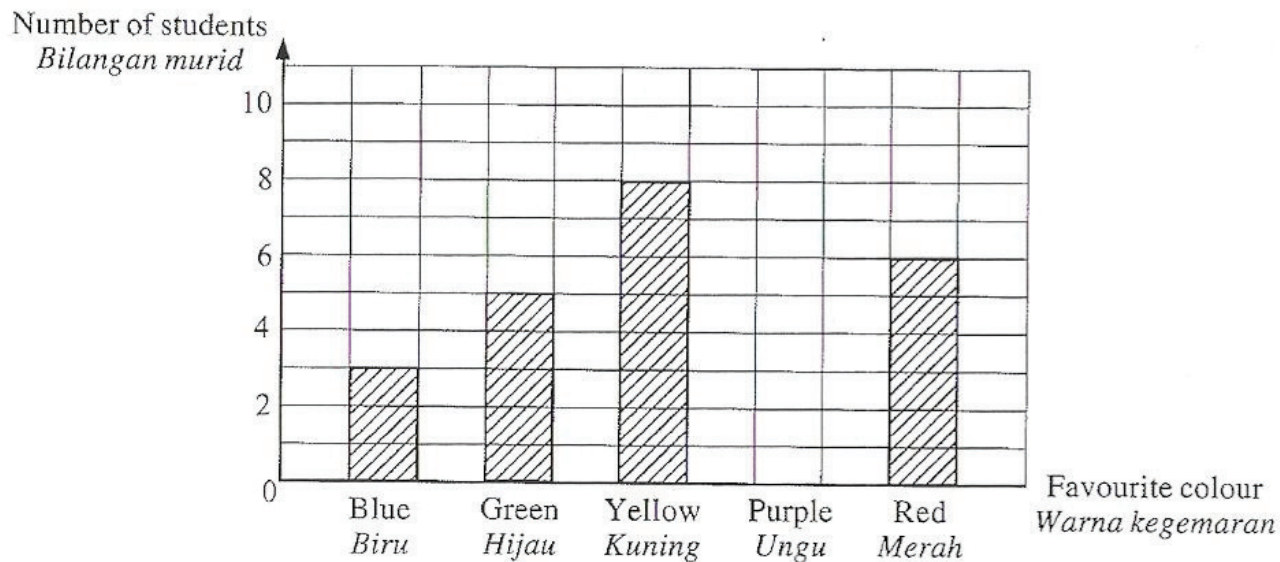


Diagram 12
Rajah 12

It is given that the number of students whose favourite colour is yellow is twice the number of students whose favourite colour is purple.

Find the total number of students in the group.

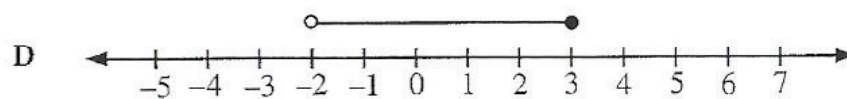
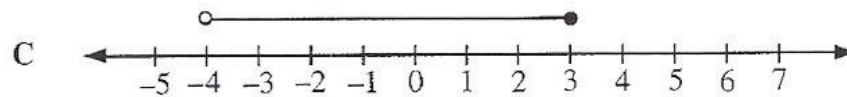
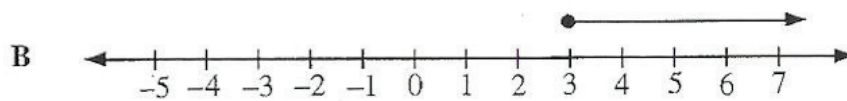
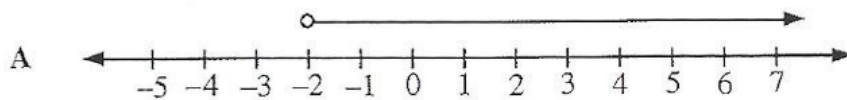
Diberi bahawa bilangan murid yang warna kegemarannya kuning adalah dua kali bilangan murid yang warna kegemarannya ungu.

Cari jumlah bilangan murid dalam kumpulan itu.

- A 24
- B 26
- C 30
- D 38

- 24 Which number line represents the solution of the simultaneous linear inequalities $2x - 3 \leq x$ and $x + 2 > \frac{x}{2}$?

Garis nombor yang manakah mewakili penyelesaian bagi ketaksamaan linear serentak $2x - 3 \leq x$ dan $x + 2 > \frac{x}{2}$?



$$22 \left(\frac{4^{\frac{3}{2}} \times 3^5}{6^2} \right) \div \left(\frac{3^{-2}}{2} \right)^3 =$$

A $2^{-2} \times 3^{-3}$

B $2^4 \times 3^{-3}$

C $2^{-2} \times 3^9$

D $2^4 \times 3^9$

23 Find the solution for $3x + 2 \geq \frac{x-7}{2}$.

Cari penyelesaian bagi $3x + 2 \geq \frac{x-7}{2}$.

A $x \geq -\frac{9}{5}$

B $x \geq -\frac{11}{5}$

C $x \geq -\frac{7}{2}$

D $x \geq -\frac{11}{2}$

19 $(3x-y)(2x-7y) - (x+y)^2 =$

A $5x^2 - 25xy + 8y^2$

B $5x^2 - 25xy + 6y^2$

C $5x^2 - 21xy + 8y^2$

D $5x^2 - 21xy + 6y^2$

20 Given $2(m-k) - \frac{k}{4} = m$, express m in terms of k .

Diberi $2(m-k) - \frac{k}{4} = m$, ungkapkan m dalam sebutan k .

A $m = \frac{9k}{7}$

B $m = \frac{12k}{7}$

C $m = \frac{5k}{4}$

D $m = \frac{9k}{4}$

21 Given $2\left(\frac{x}{3} - 4\right) = 5$, calculate the value of x .

Diberi $2\left(\frac{x}{3} - 4\right) = 5$, hitung nilai x .

A $\frac{3}{2}$

B $\frac{9}{2}$

C $\frac{27}{2}$

D $\frac{39}{2}$

- 18 In Diagram 11, N is the North Pole, S is the South Pole and O is the centre of the earth. P , Q and R are three points on the equator.

Dalam Rajah 11, U ialah Kutub Utara, S ialah Kutub Selatan dan O ialah pusat bumi. P , Q dan R ialah tiga titik di atas khatulistiwa.

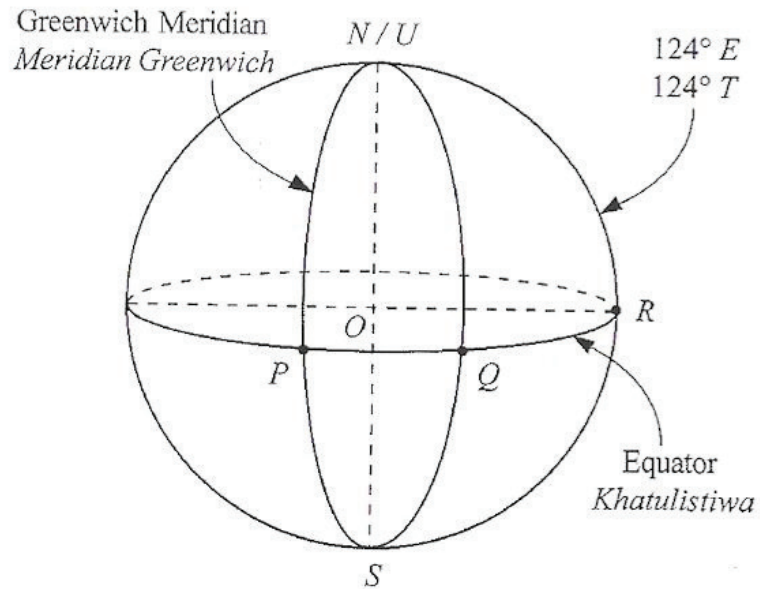


Diagram 11
Rajah 11

Given that the length of the arcs PQ and QR are equal, find the longitude of point Q .
Diberi panjang lengkok PQ dan QR adalah sama, cari longitud titik Q .

- A $62^\circ E$
 $62^\circ T$
- B $62^\circ W$
 $62^\circ B$
- C $56^\circ E$
 $56^\circ T$
- D $56^\circ W$
 $56^\circ B$

17 Diagram 10 shows three points, P , Q and R , on a horizontal plane.

Rajah 10 menunjukkan tiga titik, P , Q dan R , yang terletak di atas satah mengufuk.

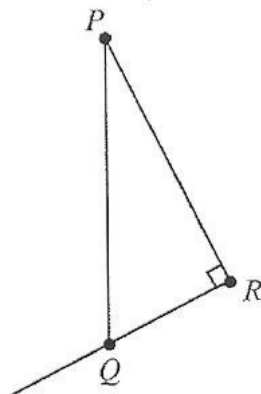


Diagram 10
Rajah 10

It is given that P is due north of Q and the bearing of R from P is 140° .

Find the bearing of Q from R .

Diberi bahawa P berada di utara Q dan bearing R dari P ialah 140° .

Cari bearing Q dari R .

- A 040°
- B 050°
- C 220°
- D 230°

- 16 In Diagram 9, R and Q are two points on a horizontal plane. P is vertically above Q .
Dalam Rajah 9, R dan Q adalah dua titik yang terletak di atas satah mengufuk. P berada tegak di atas Q .

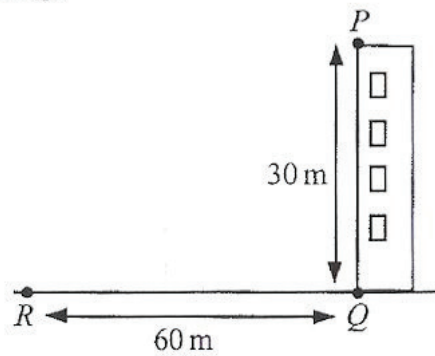


Diagram 9
Rajah 9

Calculate the angle of elevation of P from R .

Hitung sudut dongakan P dari R .

- A $26^{\circ} 34'$
- B 30°
- C 60°
- D $63^{\circ} 26'$

- 15 Diagram 8 shows a triangular prism with a rectangular base $PQRS$. M and N are the midpoints of PQ and SR respectively.

Rajah 8 menunjukkan sebuah prisma segi tiga dengan tapak segi empat tepat $PQRS$. M dan N ialah titik tengah bagi PQ dan SR masing-masing.

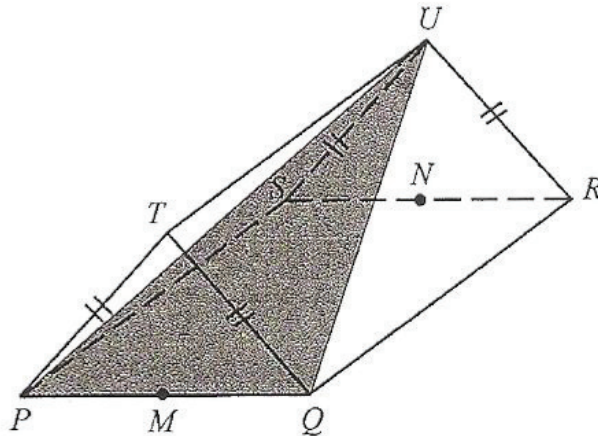


Diagram 8
Rajah 8

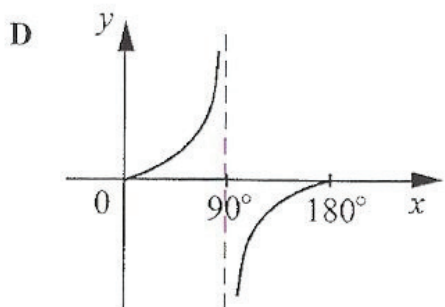
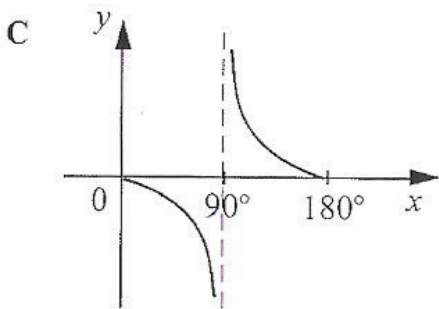
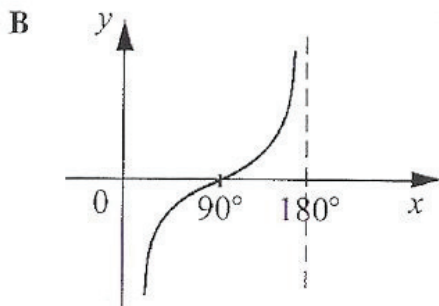
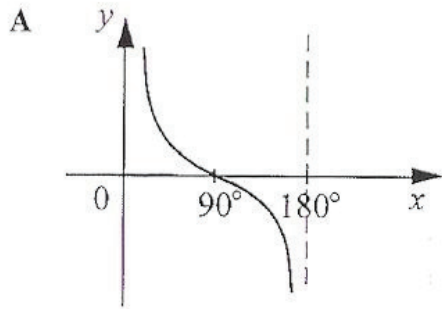
What is the angle between the plane UPQ and the base $PQRS$?

Apakah sudut di antara satah UPQ dengan tapak $PQRS$?

- A $\angle UMN$
- B $\angle UMR$
- C $\angle UQN$
- D $\angle UQR$

14 Which graph represents $y = \tan x^\circ$ for $0^\circ \leq x \leq 180^\circ$?

Graf manakah yang mewakili $y = \tan x^\circ$ bagi $0^\circ \leq x \leq 180^\circ$?



13 Diagram 7 shows a right angled triangle, PQR . SRQ is a straight line.

Rajah 7 menunjukkan sebuah segi tiga bersudut tegak, PQR . SRQ ialah garis lurus.

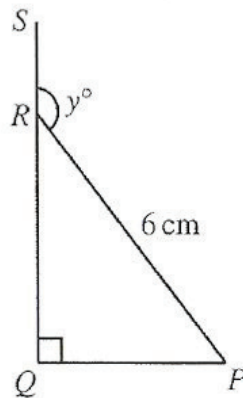


Diagram 7
Rajah 7

Given $\sin y^\circ = \frac{1}{2}$, determine the correct calculation to find RQ .

Diberi $\sin y^\circ = \frac{1}{2}$, tentukan pengiraan yang betul untuk mencari RQ .

- A $6 \sin 60^\circ$
- B $6 \tan 30^\circ$
- C $\frac{\tan 30^\circ}{3}$
- D $\frac{\sin 60^\circ}{6}$

- 12 In Diagram 6, TPS and PRQ are right angled triangles. PSR is a straight line and $PS = SR$.

Dalam Rajah 6, TPS dan PRQ ialah segi tiga bersudut tegak. PSR ialah garis lurus dan $PS = SR$.

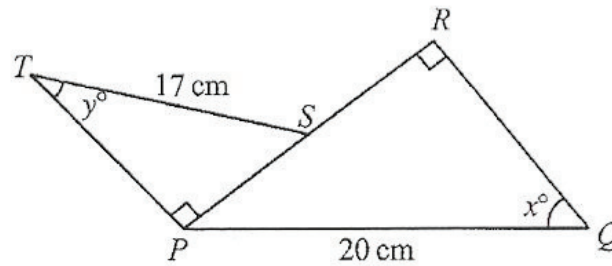


Diagram 6
Rajah 6

Given $\sin x^\circ = \frac{4}{5}$, find the value of $\tan y^\circ$.

Diberi $\sin x^\circ = \frac{4}{5}$, cari nilai $\tan y^\circ$.

- A $\frac{8}{17}$
 B $\frac{8}{15}$
 C $\frac{15}{17}$
 D $\frac{17}{15}$

11 Diagram 5 shows seven points on square grids.

Rajah 5 menunjukkan tujuh titik pada grid segi empat sama.

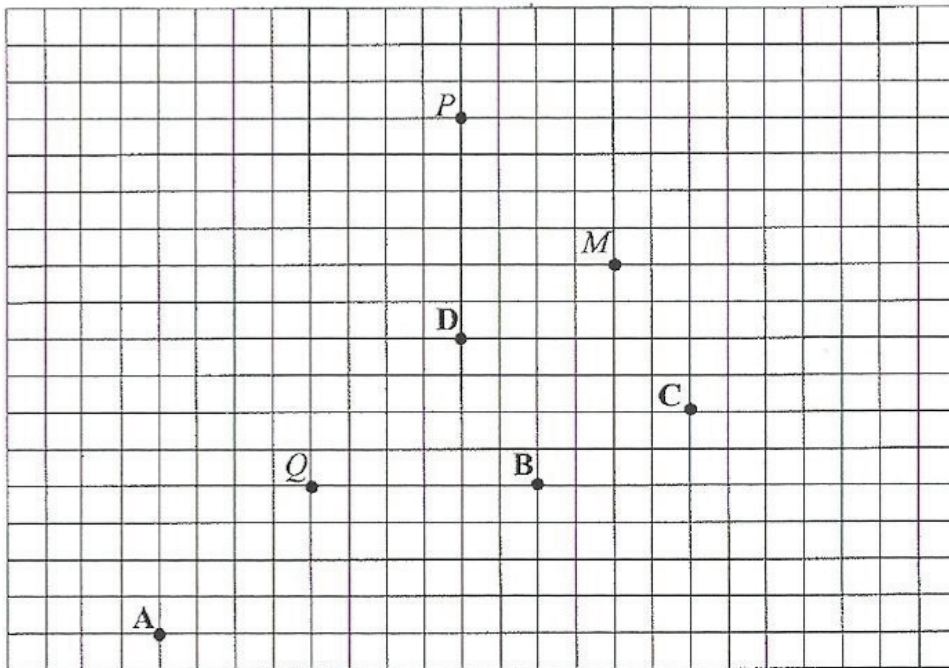


Diagram 5
Rajah 5

Point Q is the image of point P under a rotation of 90° anticlockwise about a certain point.

Which of the points, A , B , C or D , is the image of point M under the same rotation?

Titik Q ialah imej bagi titik P di bawah suatu putaran 90° , lawan arah jam, pada suatu titik tertentu.

Antara titik A , B , C dan D , yang manakah adalah imej bagi titik M di bawah putaran yang sama?

- 10 Diagram 4 shows two quadrilaterals, $PQVU$ and $PRST$, drawn on square grids. Quadrilateral $PQVU$ is the image of quadrilateral $PRST$ under an enlargement.

Rajah 4 menunjukkan dua sisi empat, $PQVU$ dan $PRST$, yang dilukis pada grid segi empat sama. Sisi empat $PQVU$ ialah imej bagi sisi empat $PRST$ di bawah suatu pembesaran.

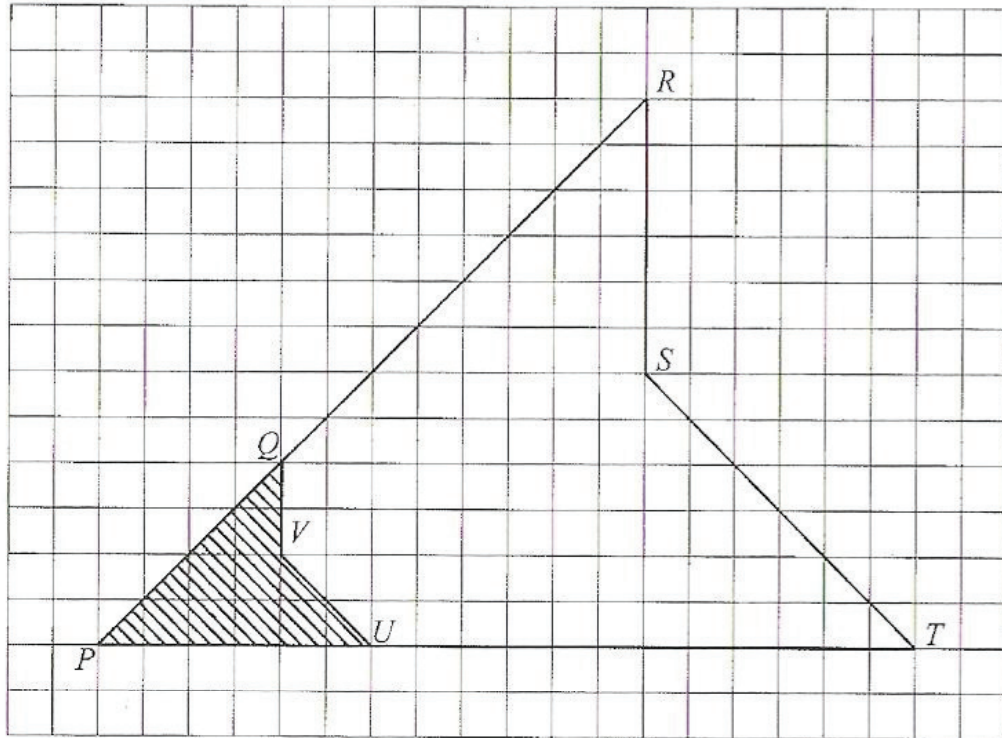


Diagram 4
Rajah 4

Find the scale factor of the enlargement.

Cari faktor skala pembesaran itu.

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

- 9 In Diagram 3, STU is a tangent to the circle $PQRT$, at T .
 Dalam Rajah 3, STU ialah tangen kepada bulatan $PQRT$, di T .

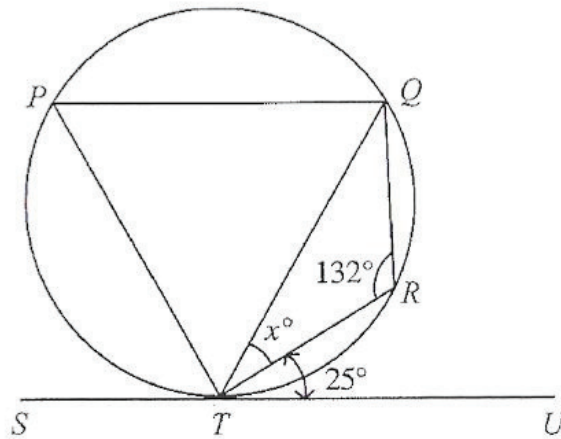


Diagram 3
 Rajah 3

Find the value of x .

Cari nilai x .

- A 23
- B 24
- C 35
- D 48

- 8 In Diagram 2, $PQRSTU$ is a regular hexagon. JUP and $QRLM$ are straight lines.
 Dalam Rajah 2, $PQRSTU$ ialah heksagon sekata. JUP dan $QRLM$ ialah garis lurus.

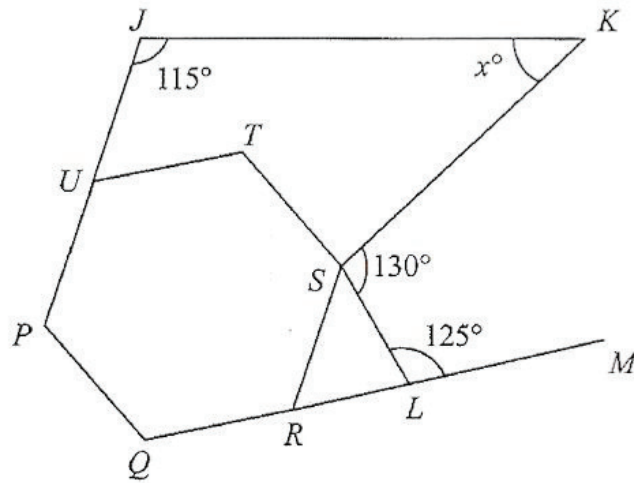


Diagram 2
Rajah 2

Find the value of x .

Cari nilai x .

- A 70
- B 75
- C 80
- D 85

6 $100110_2 + 1110_2 =$

A 101000_2

B 101100_2

C 110000_2

D 110100_2

7 In Diagram 1, $PQRSTU$ is a polygon and $TU = TS$.

Dalam Rajah 1, $PQRSTU$ ialah sebuah poligon dan $TU = TS$.

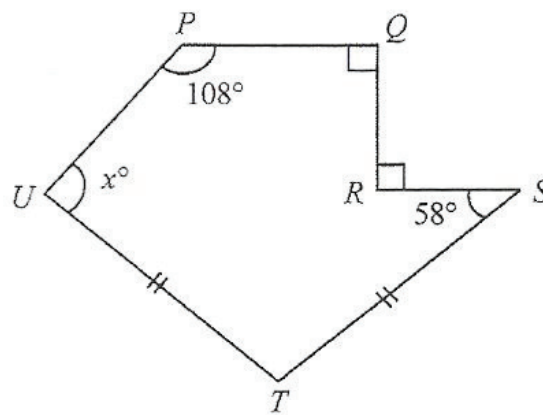


Diagram 1
Rajah 1

Find the value of x .

Cari nilai x .

A 130

B 133

C 134

D 136

- 4 Aminah cuts 30 pieces of rope from a rope of 250 m long. Each piece of rope is 4.3 m. Find the length, in cm, of the remainder of the rope.

Aminah memotong 30 keratan tali daripada seutas tali yang panjangnya 250 m. Setiap keratan itu berukuran 4.3 m.

Cari panjang, dalam cm, baki tali itu.

- A 1.21×10^3
- B 2.50×10^3
- C 1.21×10^4
- D 2.50×10^4
- 5 Convert 200 to a number in base five.
- Tukarkan 200 kepada satu nombor dalam asas lima.*
- A 13_5
- B 130_5
- C 1300_5
- D 13000_5

- 1 Round off 2.56 correct to two significant figures.

Bundarkan 2.56 betul kepada dua angka bererti.

- A 2.5
- B 2.50
- C 2.6
- D 2.60

- 2 Express 0.008061 in standard form.

Ungkapkan 0.008061 dalam bentuk piawai.

- A 8.061×10^{-3}
- B 8.061×10^{-2}
- C 8.061×10^2
- D 8.061×10^3

3 $\frac{7.5 \times 10^{-6}}{15 \times 10^{-3}} =$

- A 5×10^{-2}
- B 5×10^{-4}
- C 5×10^{-8}
- D 5×10^{-10}

SULIT



LEMBAGA PEPERIKSAAN
KEMENTERIAN PELAJARAN MALAYSIA

SIJIL PELAJARAN MALAYSIA 2011

1449/1

MATHEMATICS

Kertas 1

Jun

$1\frac{1}{4}$ 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 34 halaman bercetak dan 2 halaman tidak bercetak.

1449/1 © 2011 Hak Cipta Kerajaan Malaysia

[Lihat halaman sebelah
SULIT

