

SULIT



LEMBAGA PEPERIKSAAN
KEMENTERIAN PENDIDIKAN MALAYSIA

SIJIL PELAJARAN MALAYSIA 2020
MATHEMATICS

1449/1

Kertas 1

Jun

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

Satu jam lima belas minit

JANGAN BUKA KERTAS PEPERIKSAAN INI SEHINGGA DIBERITAHU

1. *Kertas peperiksaan 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 peperiksaan ini.*

Kertas peperiksaan ini mengandungi 31 halaman bercetak dan 1 halaman tidak bercetak.

[Lihat halaman sebelah

1449/1 © 2020 Hak Cipta Kerajaan Malaysia

SULIT



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

- | | |
|---|--|
| <p>1 $a^m \times a^n = a^{m+n}$</p> <p>2 $a^m \div a^n = a^{m-n}$</p> <p>3 $(a^m)^n = a^{mn}$</p> <p>4 $A^{-1} = \frac{1}{ad - bc} \begin{pmatrix} d & -b \\ -c & a \end{pmatrix}$</p> <p>5 Distance / Jarak
 $= \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$</p> <p>6 Midpoint / Titik tengah
 $(x, y) = \left(\frac{x_1 + x_2}{2}, \frac{y_1 + y_2}{2} \right)$</p> <p>7 Average speed = $\frac{\text{distance travelled}}{\text{time taken}}$

 <i>Purata laju = $\frac{\text{jarak yang dilalui}}{\text{masa yang diambil}}$</i></p> <p>8 Mean = $\frac{\text{sum of data}}{\text{number of data}}$

 <i>Min = $\frac{\text{hasil tambah data}}{\text{bilangan data}}$</i></p> <p>9 Mean = $\frac{\text{sum of (midpoint} \times \text{frequency)}}{\text{sum of frequencies}}$

 <i>Min = $\frac{\text{hasil tambah (titik tengah} \times \text{kekerapan)}}{\text{hasil tambah kekerapan}}$</i></p> | <p>10 Pythagoras Theorem
 <i>Teorem Pythagoras</i>
 $c^2 = a^2 + b^2$</p> <p>11 $P(A) = \frac{n(A)}{n(S)}$</p> <p>12 $P(A') = 1 - P(A)$</p> <p>13 $m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$</p> <p>14 $m = -\frac{\text{y-intercept}}{\text{x-intercept}}$
 $m = -\frac{\text{pintasan-y}}{\text{pintasan-x}}$</p> |
|---|--|

SHAPES AND SPACE
BENTUK DAN RUANG

- 1 Area of trapezium $= \frac{1}{2} \times \text{sum of parallel sides} \times \text{height}$
Luas trapezium $= \frac{1}{2} \times \text{hasil tambah sisi selari} \times \text{tinggi}$
- 2 Circumference of circle $= \pi d = 2\pi r$
Lilitan bulatan $= \pi d = 2\pi j$
- 3 Area of circle $= \pi r^2$
Luas bulatan $= \pi j^2$
- 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 $= \text{cross sectional area} \times \text{length}$
Isi padu prisma tegak $= \text{luas keratan rentas} \times \text{panjang}$
- 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

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

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

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

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

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

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

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

$$\text{Luas imej} = k^2 \times \text{luas objek}$$

Answer **all** questions.
Jawab **semua** soalan.

- 1 Round off 0.02435 to three significant figures and add to 0.00732.
Bundarkan 0.02435 kepada tiga angka bererti dan kemudian ditambah dengan 0.00732.
- A 3.132×10^{-2}
B 3.162×10^{-2}
C 3.167×10^{-2}
D 3.172×10^{-2}
- 2 State the value of digit 2 in the number 1326_8 , in base ten.
Nyatakan nilai bagi digit 2 dalam nombor 1326_8 , dalam asas sepuluh.
- A 128
B 64
C 16
D 8
- 3 Find the sum of 0.0368 and 12.1×10^{-3} .
Cari hasil tambah 0.0368 dan 12.1×10^{-3} .
- A 4.45×10^{-4}
B 4.89×10^{-2}
C 4.89×10^2
D 4.45×10^4
- 4 P and Q are two numbers in base two. The difference between P and Q is 10011_2 .
State the value of P and of Q .
 *P dan Q adalah dua nombor dalam asas dua. Beza antara P dan Q ialah 10011_2 .
Nyatakan nilai bagi P dan Q .*
- A $P = 110_2, Q = 11011_2$
B $P = 101_2, Q = 11010_2$
C $P = 1010_2, Q = 11011_2$
D $P = 1100_2, Q = 11111_2$

[Lihat halaman sebelah
SULIT

- 5 Calculate $\frac{184.38}{0.12 \times 350}$, correct to two significant figures.

Hitung $\frac{184.38}{0.12 \times 350}$, betul kepada dua angka bererti.

- A 4.3
- B 4.4
- C 43
- D 44

- 6 Diagram 1 shows a regular hexagon, M and a part of a regular polygon, N . RS is a common side of M and N .

Rajah 1 menunjukkan sebuah heksagon sekata, M dan sebahagian daripada poligon sekata, N . RS ialah sisi sepunya bagi M dan N .

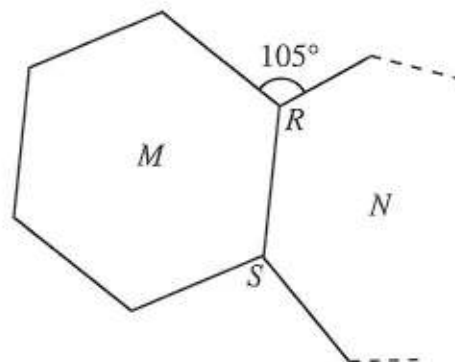


Diagram 1
Rajah 1

Find the sum of the interior angles of polygon N .

Cari jumlah sudut pedalaman bagi poligon N .

- A 720
- B 900
- C 1080
- D 1440

- 7 In Diagram 2, $LMQRST$ is a regular hexagon and $KLMN$ is a straight line.
Dalam Rajah 2, $LMQRST$ ialah sebuah heksagon sekata dan $KLMN$ ialah garis lurus.

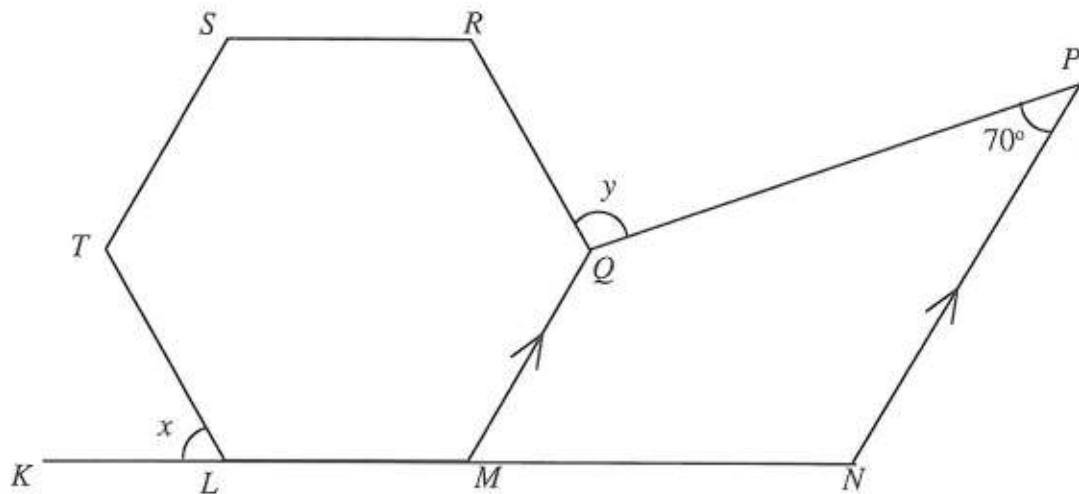


Diagram 2
Rajah 2

Find the value of $x + y$.

Cari nilai $x + y$.

- A 130°
- B 170°
- C 180°
- D 190°

[Lihat halaman sebelah
SULIT

- 8 In Diagram 3, PQR is a tangent to the circle with centre O , at point Q .

Dalam Rajah 3, PQR ialah tangen kepada bulatan dengan pusat O pada titik Q .

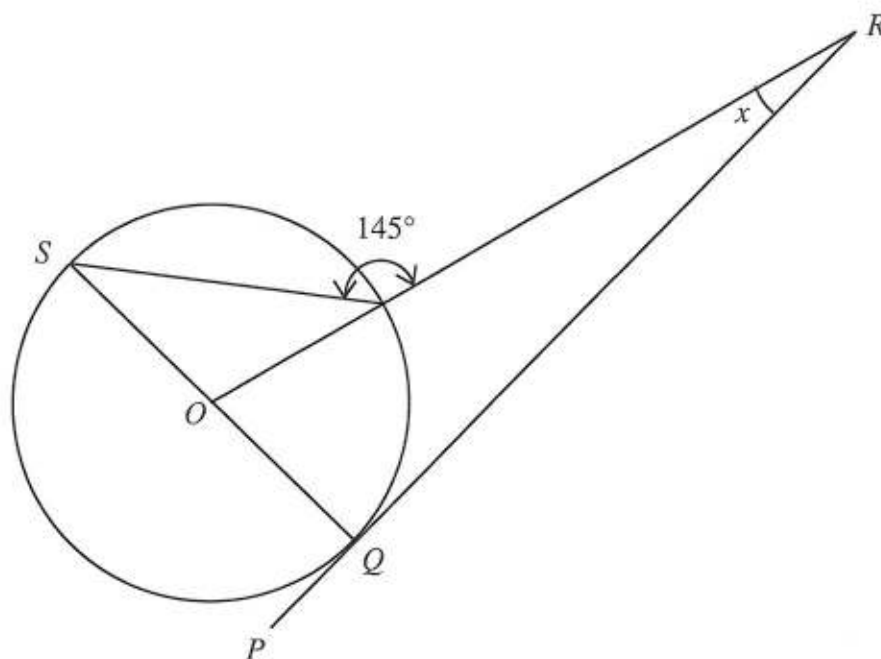


Diagram 3
Rajah 3

Find the value of x .

Cari nilai x .

- A 20°
- B 35°
- C 40°
- D 55°

- 9 Diagram 4 shows two circles, Q and R , drawn on square grids. R is the image of Q under an enlargement about the centre K .

Rajah 4 menunjukkan dua bulatan, Q dan R , dilukis pada grid segi empat sama. R adalah imej bagi Q di bawah suatu pembesaran berpusat K .

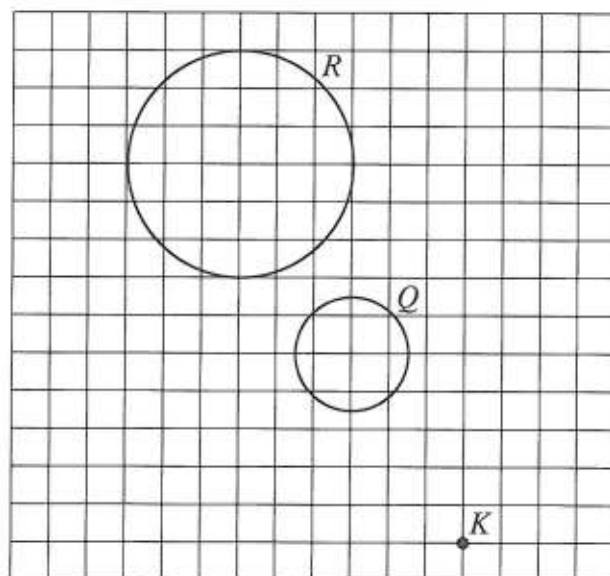


Diagram 4
Rajah 4

Find the scale factor of the enlargement.

Cari faktor skala pembesaran itu.

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

[Lihat halaman sebelah
SULIT

- 10 Diagram 5 shows a square $PQRS$ and a right-angled triangle TRU .

Rajah 5 menunjukkan sebuah segi empat sama $PQRS$ dan sebuah segi tiga bersudut tegak TRU .

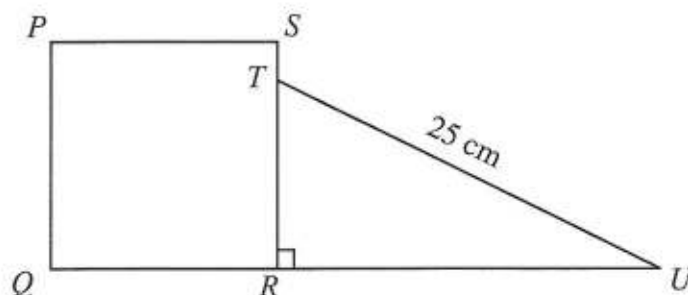


Diagram 5
Rajah 5

It is given the area of the square is 324 cm^2 and $ST : TR = 1 : 5$.

Find the value of $\tan \angle RUT$.

Diberi bahawa luas segi empat sama itu ialah 324 cm^2 dan $ST : TR = 1 : 5$.

Cari nilai bagi $\tan \angle RUT$.

- A $\frac{15}{\sqrt{400}}$
- B $\frac{\sqrt{301}}{18}$
- C $\frac{18}{\sqrt{301}}$
- D $\frac{\sqrt{400}}{15}$

- 11 In Diagram 6, PR and QS are straight lines. M and R are the midpoints of PR and QS respectively.

Dalam Rajah 6, PR dan QS ialah garis lurus. M dan R masing-masing adalah titik tengah bagi PR dan QS .

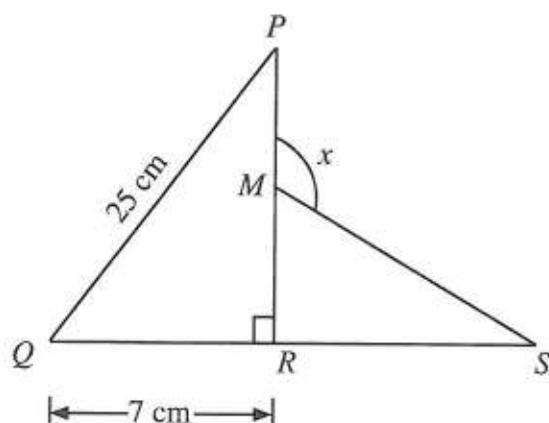


Diagram 6
Rajah 6

Find $\tan x$.

Cari $\tan x$.

- A $-\frac{12}{7}$
- B $-\frac{7}{12}$
- C $\frac{7}{12}$
- D $\frac{12}{7}$

[Lihat halaman sebelah
SULIT

- 12 Diagram 7 shows a right prism with an isosceles triangle VWX as the horizontal base. P and Q are the midpoints of RS and VW respectively.

Rajah 7 menunjukkan sebuah prisma tegak dengan segi tiga sama kaki VWX sebagai tapak mengufuk. P dan Q masing-masing adalah titik tengah bagi RS dan VW .

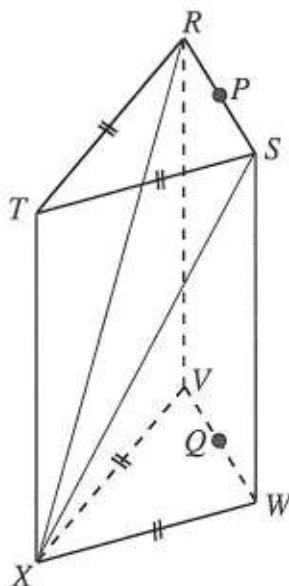


Diagram 7

Rajah 7

Name the angle between the plane RSX and the base VWX .

Namakan sudut di antara satah RSX dan tapak VWX .

- A $\angle PXQ$
- B $\angle PXW$
- C $\angle RXV$
- D $\angle RXS$

- 13 Diagram 8 shows a vertical tower PR with height of 80 m, on a horizontal ground.

Rajah 8 menunjukkan sebuah menara tegak PR yang mempunyai ketinggian 80 m, di atas tanah mengufuk.

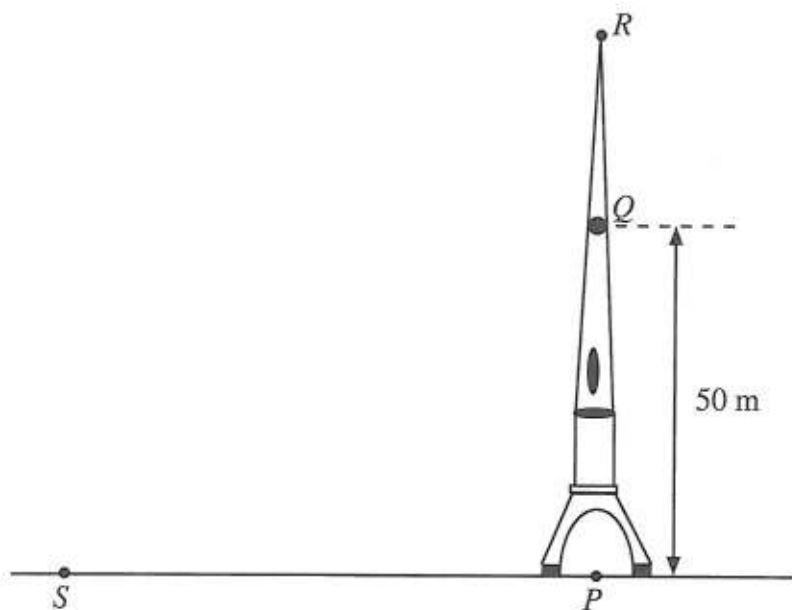


Diagram 8
Rajah 8

The angle of depression of S from R is 55° .

Calculate the angle of elevation of Q from S .

Sudut tunduk S dari R ialah 55° .

Hitung sudut dongakan Q dari S .

- A 26.77°
- B 41.75°
- C 48.24°
- D 63.23°

[Lihat halaman sebelah
SULIT

14 Diagram 9 shows the location of a ferry at a jetty.

Rajah 9 menunjukkan kedudukan sebuah feri di sebuah jeti.

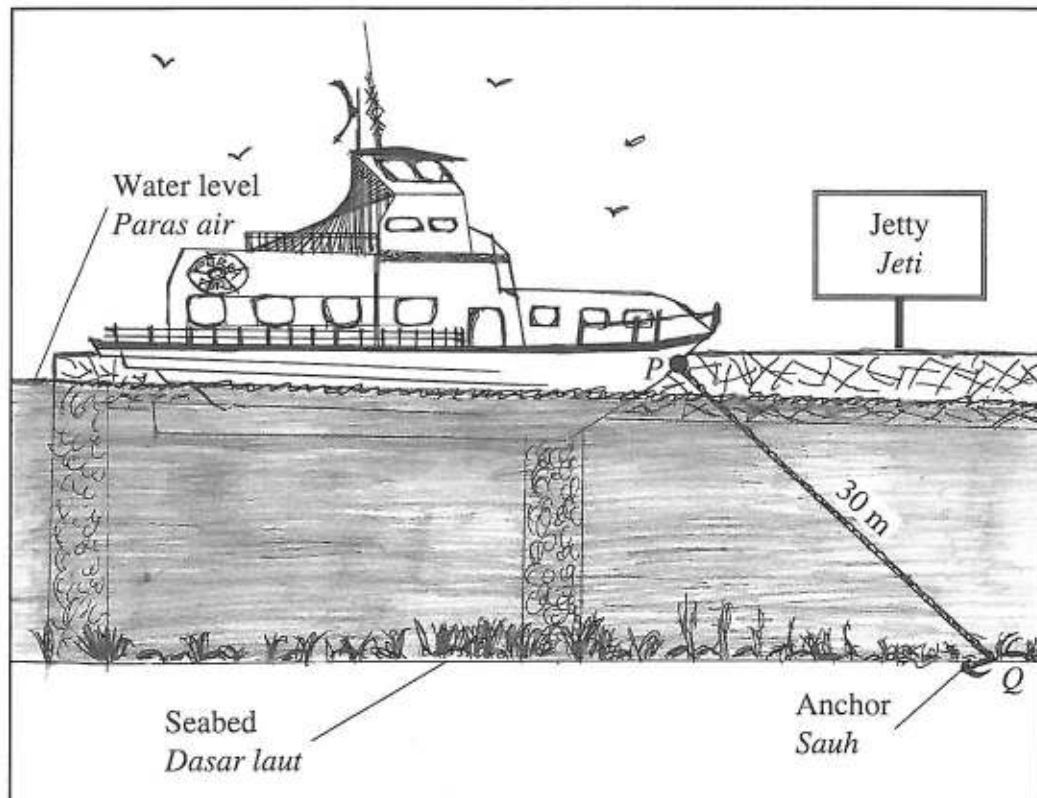


Diagram 9

Rajah 9

The anchor is lowered to the seabed. The length of the anchor chain is 30 m. The angle of elevation of P from the anchor, Q is 51° .

Find the vertical length, in m, of point P from the seabed.

Sauh telah diturunkan sehingga ke dasar laut. Panjang rantai sauh ialah 30 m. Sudut dongakan P dari sauh, Q ialah 51° .

Cari panjang tegak, dalam m, titik P dari dasar laut.

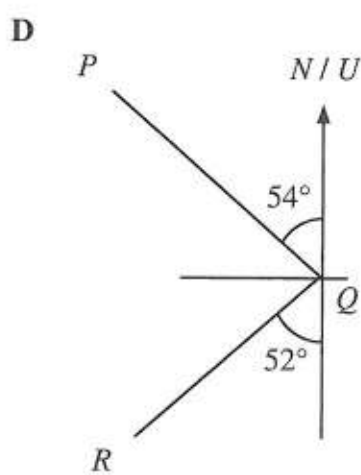
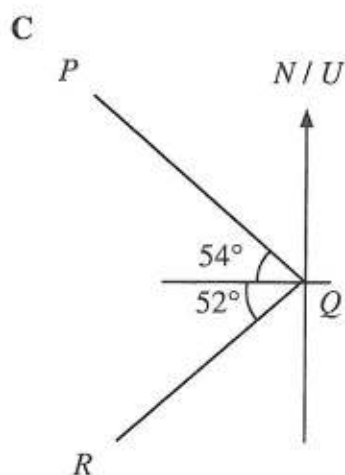
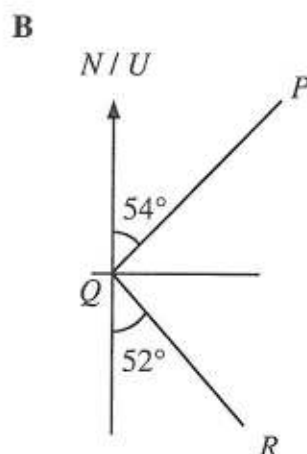
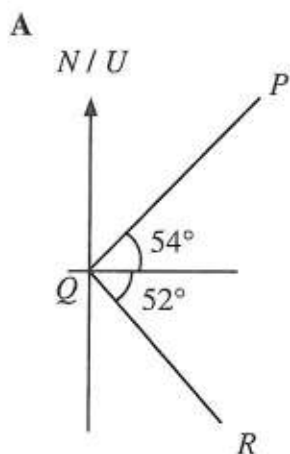
- A 47.67
- B 38.60
- C 23.31
- D 18.88

- 15 The bearing of P from Q is 036° and the bearing of R from Q is 142° .

Which of the following shows the locations of P , Q and R ?

Bearing P dari Q ialah 036° dan bearing R dari Q ialah 142° .

Antara berikut, yang manakah menunjukkan kedudukan P , Q dan R ?



[Lihat halaman sebelah
SULIT

- 16 In Diagram 10, N is the North Pole, S is the South Pole and NOS is the axis of the earth.
 Dalam Rajah 10, U ialah Kutub Utara, S ialah Kutub Selatan dan UOS ialah paksi bumi.

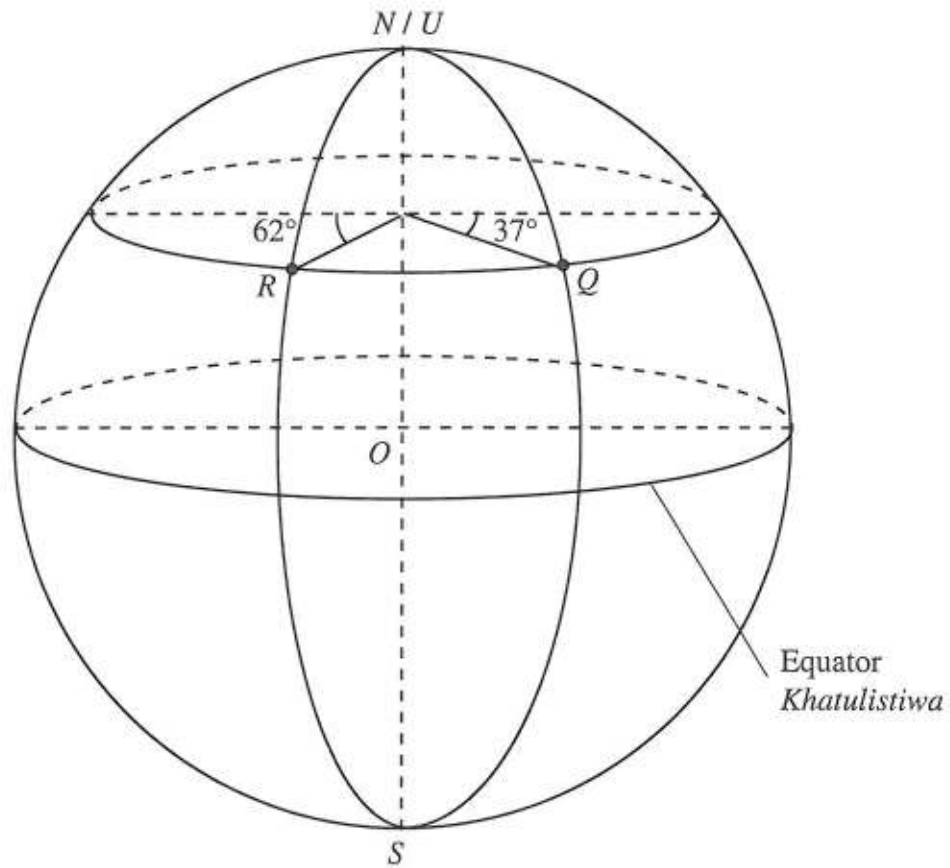


Diagram 10
 Rajah 10

Given the location of point R is $(43^\circ N, 0^\circ)$, find the longitude of point Q .

Diberi kedudukan titik R ialah $(43^\circ U, 0^\circ)$, cari longitud titik Q .

- A $53^\circ E$
 $53^\circ T$
 B $81^\circ E$
 $81^\circ T$
 C $118^\circ E$
 $118^\circ T$
 D $143^\circ E$
 $143^\circ T$

- 17 The price of one shirt is RM($3x + 7$) and the price of a pair of trousers is RM($2x - y$).

Determine the price difference for the purchase of 5 shirts and 3 trousers.

Harga sehelai kemeja ialah RM($3x + 7$) dan harga sehelai seluar ialah RM($2x - y$).

Tentukan beza harga pembelian bagi 5 helai kemeja dan 3 seluar.

- A $9x + y + 7$
- B $9x - y + 7$
- C $9x + 3y + 35$
- D $9x - 3y + 7$

- 18 Simplify:

Permudahkan:

$$\frac{9 - 4k^2}{p} \div \frac{3 - 2k}{p^3}$$

- A $p^2(3 + 2k)$
- B $p^2(3 - 2k)$
- C $\frac{1}{p^2(3 + 2k)}$
- D $\frac{1}{p^2(3 - 2k)}$

- 19 Given that $T = \frac{2U}{3U - T}$, express U in terms of T .

Diberi bahawa $T = \frac{2U}{3U - T}$, ungkapkan U dalam sebutan T .

- A $U = \frac{T^2}{3T - 2}$
- B $U = \frac{T^2}{3T + 2}$
- C $U = \frac{T}{3T - 2}$
- D $U = \frac{T}{3 - 2T}$

[Lihat halaman sebelah
SULIT

- 20 Diagram 11 shows a rectangle $PQRS$. A wire with length of $(28 + x)$ cm is used to build the rectangle.

Rajah 11 menunjukkan segi empat tepat PQRS. Seutas wayar dengan panjang $(28 + x)$ cm telah digunakan untuk membentukkan segi empat tepat itu.



Diagram 11
Rajah 11

It is given the length of PQ is 8 cm more than the length of QR .

Find the total length, in cm, of the wire.

Diberi bahawa panjang PQ ialah 8 cm lebih panjang daripada QR .

Cari jumlah panjang, dalam cm, wayar itu.

- A 12
B 16
C 24
D 32
- 21 Simplify:

Permudahkan:

$$\frac{(e^2f)^3 \times e^{-3}f^{-2}}{e^4f^{-5}}$$

- A $\frac{f^6}{e^5}$
B $\frac{f^6}{e}$
C $\frac{f^7}{e^2}$
D $\frac{f^4}{e^2}$

- 22 Which of the following working is correct for $\frac{h}{3} + 2 \geq 3h - 2$?

Antara berikut, yang manakah merupakan kerja mengira yang betul untuk

$$\frac{h}{3} + 2 \geq 3h - 2?$$

A

$$\begin{aligned} h + 6 &\geq 9h - 6 \\ -8h &\geq -12 \\ h &\geq \frac{3}{2} \end{aligned}$$

B

$$\begin{aligned} h + 2 &\geq 9h - 6 \\ -8h &\geq -8 \\ h &\geq 1 \end{aligned}$$

C

$$\begin{aligned} h + 6 &\geq 9h - 6 \\ -8h &\geq -12 \\ h &\leq \frac{3}{2} \end{aligned}$$

D

$$\begin{aligned} h + 2 &\geq 9h - 6 \\ -8h &\geq -8 \\ h &\leq 1 \end{aligned}$$

- 23 Find the solution for $6 - \frac{3}{4}m < \frac{1}{2}(m + 8)$.

Cari penyelesaian bagi $6 - \frac{3}{4}m < \frac{1}{2}(m + 8)$.

A $m < \frac{8}{5}$

B $m > \frac{8}{5}$

C $m < -\frac{8}{5}$

D $m > -\frac{8}{5}$

- 24 Given that $\frac{6}{5} + \frac{k-2}{4} = k$, find the value of k .

Diberi bahawa $\frac{6}{5} + \frac{k-2}{4} = k$, cari nilai bagi k .

A $\frac{4}{19}$

B $\frac{14}{15}$

C $\frac{7}{5}$

D $\frac{22}{15}$

[Lihat halaman sebelah
SULIT

- 25 Diagram 12 is a bar chart which shows the number of computers sold by a computer shop in 4 days.

Rajah 12 ialah carta palang yang menunjukkan bilangan komputer yang telah dijual oleh sebuah kedai komputer dalam 4 hari.

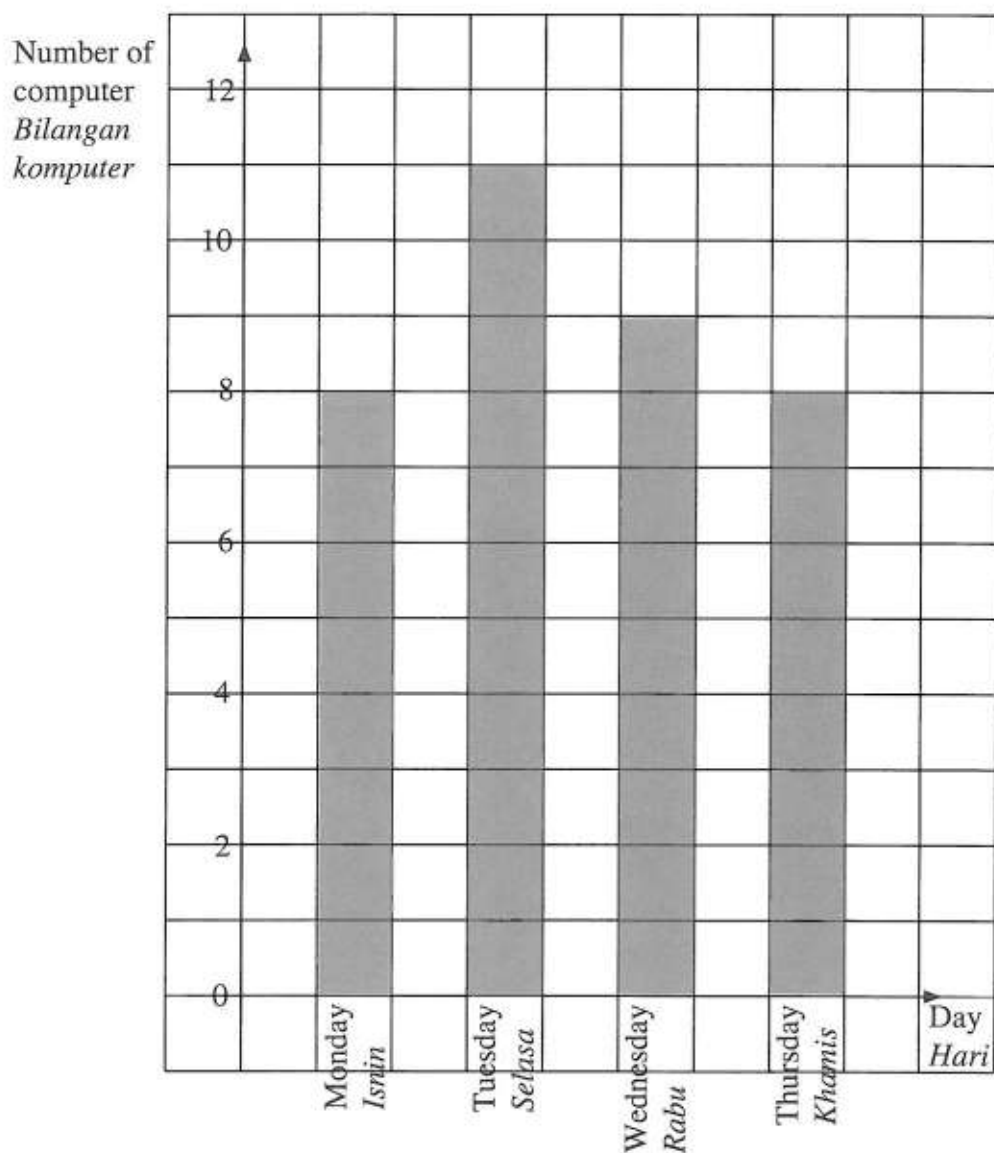


Diagram 12
Rajah 12

Calculate the mean of the computers sold.

Hitung min bagi komputer yang telah dijual itu.

- A 11
- B 10
- C 9
- D 8

- 26 Diagram 13 shows the scores obtained by a participant in a quiz.

Rajah 13 menunjukkan skor yang diperolehi seorang peserta dalam satu kuiz.

11, 18, 17, 14, 15, 12, 13, 12

Diagram 13

Rajah 13

Determine the median score.

Tentukan skor median.

- A 12
B 13.5
C 14
D 14.5
- 27 Table 1 shows the mass of 20 students.
Jadual 1 menunjukkan jisim bagi 20 orang murid.

Mass (kg) <i>Jisim (kg)</i>	41 – 45	46 – 50	51 – 55	56 – 60	61 – 65	66 – 70
Number of student <i>Bilangan murid</i>	1	3	5	7	2	2

Table 1

Jadual 1

Calculate the mean mass, in kg, of a student.

Hitung min jisim, dalam kg, bagi seorang murid.

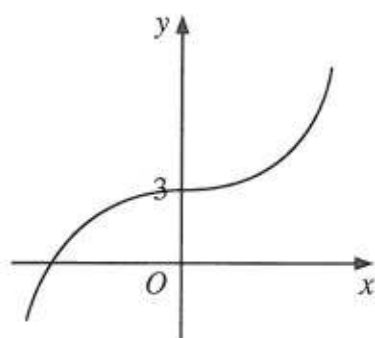
- A 53.5
B 54.0
C 55.5
D 56.0

[Lihat halaman sebelah
SULIT

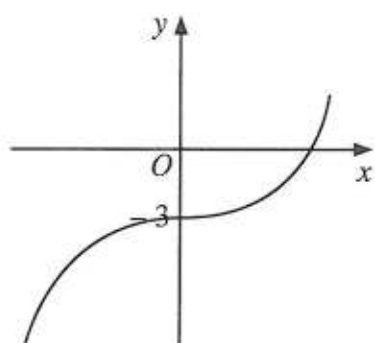
28 Which graph represents $y = -4x^3 - 3$?

Graf manakah yang mewakili $y = -4x^3 - 3$?

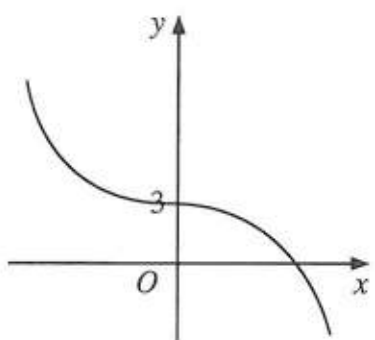
A



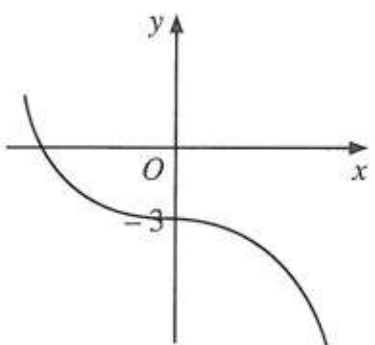
B



C



D



- 29 It is given that set $P = \{\text{alphabets in the word "KOTA"}\}$ and set $Q = \{\text{alphabets in the word "BATU"}\}$.

List down all elements of set $(P \cap Q)'$.

Diberi bahawa set $P = \{\text{abjad dalam perkataan "KOTA"}\}$ dan set $Q = \{\text{abjad dalam perkataan "BATU"}\}$.

Senaraikan semua unsur dalam set $(P \cap Q)'$.

- A { }
 B {A, T}
 C {K, O, B, U}
 D {K, O, T, A, B, U}
- 30 Diagram 14 is a Venn diagram which shows the number of elements in sets P , Q and R . It is given the universal set, $\xi = P \cup Q \cup R$.
- Rajah 14 ialah sebuah gambar rajah Venn yang menunjukkan bilangan unsur di dalam set P , set Q dan set R . Diberi bahawa set semesta, $\xi = P \cup Q \cup R$.

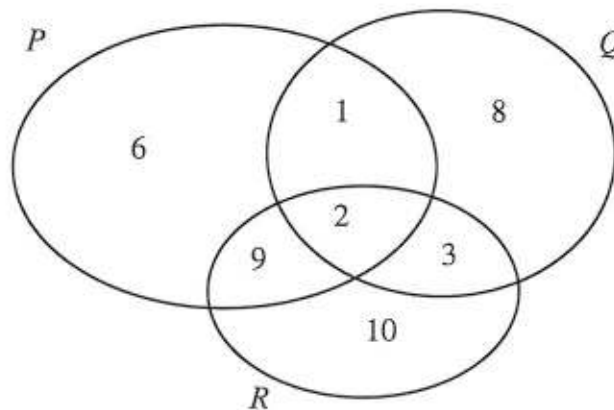


Diagram 14
 Rajah 14

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

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

- A 17
 B 16
 C 15
 D 14

[Lihat halaman sebelah
 SULIT

- 31 Diagram 15 is a Venn diagram that shows the result of a survey carried out by a company on a group of 255 people about their favourite handphones.

Rajah 15 ialah sebuah gambar rajah Venn yang menunjukkan suatu keputusan kaji selidik yang dijalankan oleh sebuah syarikat ke atas sekumpulan 255 orang berkenaan telefon bimbit kegemaran mereka.

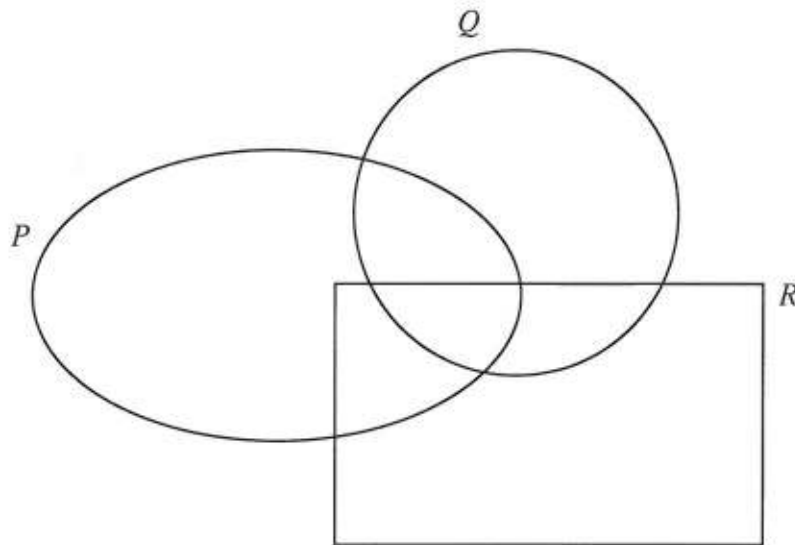


Diagram 15

Rajah 15

It is given that $n(P) = 165$, $n(Q) = 105$ and $n(R) = 95$. There are 40 people preferred both brand P and brand Q , 35 people preferred both brand Q and brand R , 60 people preferred both brand P and brand R and 10 people preferred all three brands of handphones.

How many people preferred brand P and brand Q but **not** brand R ?

Diberi bahawa $n(P) = 165$, $n(Q) = 105$ dan $n(R) = 95$. Seramai 40 orang lebih suka kedua-dua jenama P dan jenama Q , 35 orang lebih suka kedua-dua jenama Q dan jenama R , 60 orang lebih suka kedua-dua jenama P dan jenama R dan 10 orang lebih suka ketiga-tiga jenama telefon bimbit tersebut.

*Berapa bilangan orang yang lebih suka jenama P dan jenama Q tetapi **bukan** jenama R ?*

- A 10
- B 15
- C 20
- D 30

- 32 Given that the equation of straight line ST is $8 - 3x - 2y = 0$.

Find the y -intercept of ST .

Diberi persamaan garis lurus ST ialah $8 - 3x - 2y = 0$.

Cari pintasan- y bagi ST .

- A - 8
- B - 4
- C 4
- D 8

- 33 Diagram 16 shows a straight line KL on a Cartesian plane.

Rajah 16 menunjukkan garis lurus KL pada suatu satah Cartes.

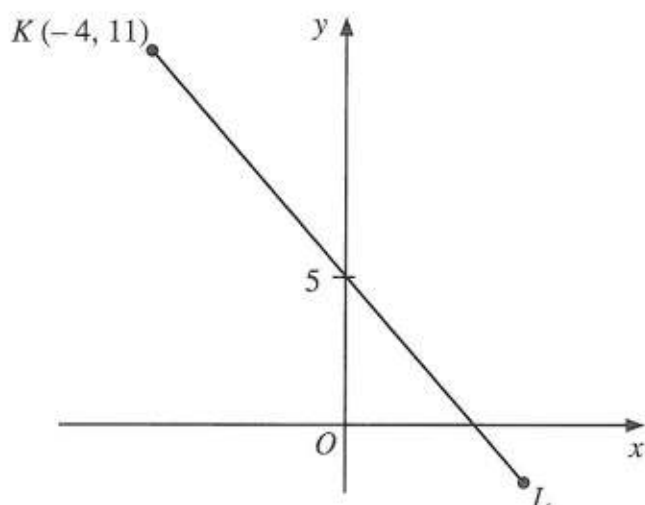


Diagram 16

Rajah 16

Calculate the gradient of KL .

Hitung kecerunan KL .

- A $-\frac{3}{2}$
- B $-\frac{5}{4}$
- C $-\frac{11}{9}$
- D $-\frac{4}{11}$

[Lihat halaman sebelah
SULIT

- 34 Diagram 17 shows 15 numbered cards according to the Pascal's triangle.
Rajah 17 menunjukkan 15 keping kad nombor mengikut segi tiga Pascal.

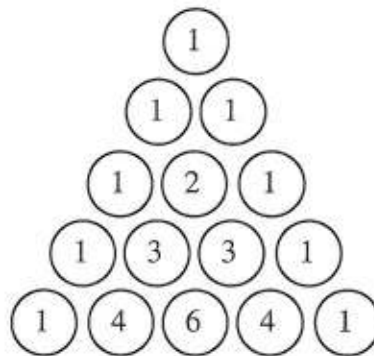


Diagram 17
Rajah 17

A card is chosen at random.

State the probability that the card chosen is a multiple of 3.

Suatu kad dipilih secara rawak.

Nyatakan kebarangkalian kad yang dipilih itu ialah nombor gandaan 3.

- A $\frac{2}{15}$
B $\frac{11}{15}$
C $\frac{1}{5}$
D $\frac{1}{3}$

- 35 Diagram 18 shows a wheel of reward with four sectors and a fixed pointer. Each sector is labelled with a reward, offered by a supermarket. The customer who spent more than RM300 will be given a chance to spin the wheel only once.

Rajah 18 menunjukkan sekeping roda hadiah dengan empat sektor dan satu penunjuk tetap. Setiap sektor dilabel dengan ganjaran yang ditawarkan oleh sebuah pasar raya. Pelanggan yang berbelanja lebih daripada RM300 akan diberi peluang untuk memutar roda itu hanya sekali.

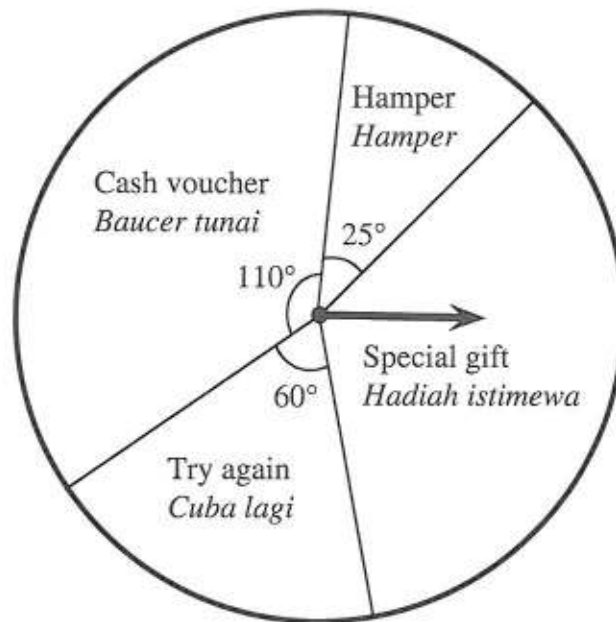


Diagram 18
Rajah 18

Calculate the probability that a customer will win the special gift.

Hitung kebarangkalian bahawa seorang pelanggan akan memenangi hadiah istimewa.

- A $\frac{11}{36}$
B $\frac{11}{24}$
C $\frac{15}{24}$
D $\frac{25}{36}$

[Lihat halaman sebelah
SULIT

- 36 A box contains blue marbles, red marbles and green marbles. A marble is chosen at random from the box. The probability of choosing a blue marble and a red marble is $\frac{1}{3}$ and $\frac{5}{12}$ respectively.

Given the total number of marbles in the box is 240 marbles, calculate the number of green marbles.

Sebuah kotak mengandungi guli biru, guli merah dan guli hijau. Sebiji guli dipilih secara rawak daripada kotak itu. Kebarangkalian memilih sebiji guli biru dan sebiji guli merah masing-masing ialah $\frac{1}{3}$ dan $\frac{5}{12}$.

Diberi jumlah bilangan guli di dalam kotak itu ialah 240 biji guli, hitung bilangan guli hijau.

- A 60
- B 80
- C 100
- D 180

- 37 It is given P varies directly with $\sqrt{q}$ such that $P = 2$ when $q = 100$.

Express P in terms of q .

Diberi bahawa P berubah secara langsung dengan $\sqrt{q}$ dengan keadaan $P = 2$ apabila $q = 100$.

Ungkapkan P dalam sebutan q .

- A $P = \frac{1}{50}\sqrt{q}$
- B $P = \frac{1}{5}\sqrt{q}$
- C $P = 5\sqrt{q}$
- D $P = 50\sqrt{q}$

- 38 It is given y varies inversely as the square of x such that $y = 4$ when $x = 3$.

Calculate the value of x when $y = 9$.

Diberi bahawa y berubah secara songsang dengan kuasa dua x dengan keadaan $y = 4$ apabila $x = 3$.

Hitung nilai x apabila $y = 9$.

- A $\frac{4}{9}$
- B 2
- C 4
- D $\frac{9}{2}$

- 39 Table 2 shows the values of variables r , s and t such that r varies directly as the square of s and inversely as t .

Jadual 2 menunjukkan nilai-nilai pembolehubah r , s dan t dengan keadaan r berubah secara langsung dengan kuasa dua s dan secara songsang dengan t .

r	s	t
10	4	8
m	9	3

Table 2
Jadual 2

Calculate the value of m .

Hitung nilai m .

- A 135
- B 40
- C $\frac{5}{2}$
- D $\frac{20}{27}$

40 $\begin{pmatrix} \frac{3}{5} & 2 \\ 0 & 1 \end{pmatrix} - 4 \begin{pmatrix} \frac{1}{10} & -\frac{1}{2} \\ 3 & -1 \end{pmatrix} =$

A $\begin{pmatrix} \frac{1}{5} & 0 \\ -12 & -3 \end{pmatrix}$

B $\begin{pmatrix} -\frac{1}{5} & 0 \\ -12 & -3 \end{pmatrix}$

C $\begin{pmatrix} \frac{1}{5} & 4 \\ 12 & 5 \end{pmatrix}$

D $\begin{pmatrix} \frac{1}{5} & 4 \\ -12 & 5 \end{pmatrix}$

END OF QUESTION PAPER
KERTAS PEPERIKSAAN TAMAT

INFORMATION FOR CANDIDATES
MAKLUMAT UNTUK CALON

1. This question paper consists of **40** questions.
Kertas peperiksaan 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 the answer, erase the blackened mark that you have done. Then blacken 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 non-programmable scientific calculator.
Anda dibenarkan menggunakan kalkulator saintifik yang tidak boleh diprogram.