

50/1
MATHEMATICS/P
Kertas 1
Ogos 2011
1 ¼ jam

MATHEMATICS

TINGKATAN 3

Kertas 1

Satu jam lima belas minit

JANGAN BUKA KERTAS SOALAN INI SEHINGGA DIBERITAHU

1. *Kertas soalan ini adalah dalam dwibahasa.*
2. *Kertas soalan ini mengandungi 40 soalan.*
3. *Jawab semua soalan.*
4. *Tiap-tiap soalan diikuti oleh empat pilihan jawapan, iaitu A, B, C dan D. Bagi setiap soalan, pilih satu jawapan sahaja. Hitamkan jawapan anda pada kertas jawapan objektif yang disediakan.*
5. *Jika anda hendak menukar jawapan, padamkan tanda yang telah dibuat. Kemudian hitamkan jawapan yang baru.*
6. *Rajah yang mengiringi soalan tidak dilukiskan mengikut skala kecuali dinyatakan.*
7. *Satu senarai rumus disediakan di halaman 2 hingga 4.*
8. *Anda dibenarkan menggunakan kalkulator saintifik yang tidak boleh diprogram.*

Kertas soalan ini mengandungi 25 halaman bercetak.



- 1 The place value for the digit 6 in the number 9 463 827 is
Nilai tempat bagi nombor 6 bagi nombor 9 463 827

- | | |
|----------------------------|--|
| A hundreds
<i>ratus</i> | C ten thousands
<i>puluh ribu</i> |
| B thousands
<i>ribu</i> | D hundred thousands
<i>ratus ribu</i> |

- 2 Diagram 1 shows part of a number line.
Rajah 1 menunjukkan sebahagian daripada suatu garis nombor.



Diagram 1
Rajah 1

Find the value of P.
Cari nilai P

- | | |
|---------------------|----------------------|
| A $\frac{211}{100}$ | C $\frac{211}{1000}$ |
| B $\frac{212}{100}$ | D $\frac{212}{1000}$ |
- 3 Diagram 2 shows four number cards, P, Q, R and S.
Rajah 2 menunjukkan empat kad nombor, P, Q, R dan S.

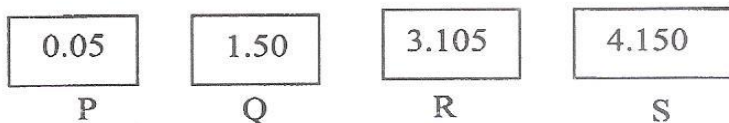


Diagram 2
Rajah 2

On which 2 cards does the digit 5 have the same value?
Kad manakah mempunyai digit 5 yang sama nilai ?

- | | |
|-----------------------------|-----------------------------|
| A P and R
<i>P dan R</i> | C Q and R
<i>Q dan R</i> |
| B P and S
<i>P dan S</i> | D Q and S
<i>Q dan S</i> |

[Lihat halaman sebelah



- [Lihat halaman sebelah

- 7 Find the highest common factor of 12, 30 and 48.
Carikan factor sepunya terbesar bagi 12, 30 and 48.

A	3	C	8
B	6	D	16

- 8 Sarah receives RM 5 as her pocket money everyday, She spends $\frac{3}{4}$ of her pocket money everyday and saves the rest. Calculate the amount of money she saves in a week.

Sarah menerima RM 5 setiap hari sebagai duit poket, dia membelanjakan $\frac{3}{4}$ daripadanya setiap hari dan menyimpan selebihnya. Kirakan jumlah wang yang dapat disimpan oleh Sarah selama seminggu.

A	RM 6.25	C	RM 3.75
B	RM 8.75	D	RM 26.25

- 9 RM270 is shared among Atiqah , Izzat and Ariff according to the ratio of 3 : 8 : 4. Which of the statement is **false**?

*RM270 dibahagikan antara Atiqah , Izzat and Ariff mengikut nisbah 3 : 8 : 4. Manakah kenyataan yang **salah**?*

- A Izzat receives RM144.
Izzat menerima RM144.
- B Izzat receives RM50 more than Ariff.
Izzat menerima RM 50 lebih dari Ariff.
- C Izzat receives RM90 more than Atiqah.
Izzat menerima RM90 lebih dari Atiqah
- D Izzat receives more than the sum received by Atiqah and Ariff.
Izzat menerima lebih dari jumlah yang diterima oleh Atiqah dan Ariff.

[Lihat halaman sebelah



- 10 In Diagram 3, PQR is a straight line.
 Dalam Rajah 3, PQR ialah garis lurus.

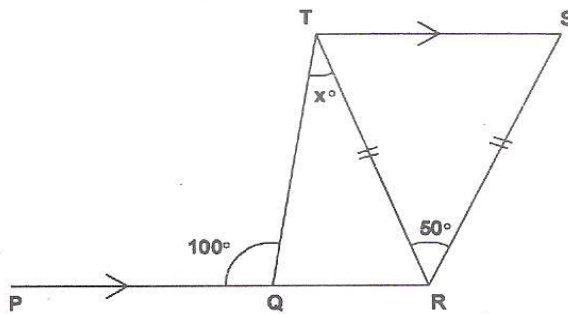


Diagram 3
 Rajah 3

Find the value of x .
 Cari nilai x .

- | | | | |
|---|----|---|----|
| A | 35 | C | 65 |
| B | 40 | D | 80 |

- 11 In Diagram 4, QPV is a straight line.
 Dalam Rajah 4, QPV ialah garis lurus.

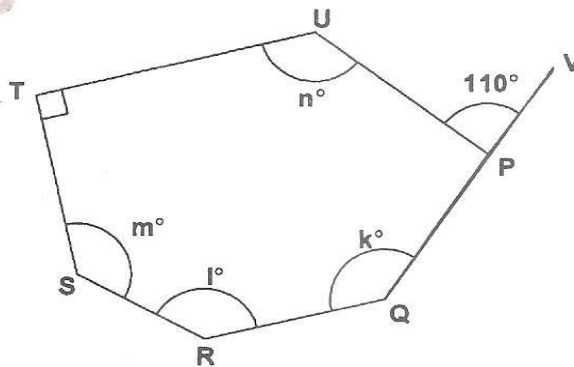


Diagram 4
 Rajah 4

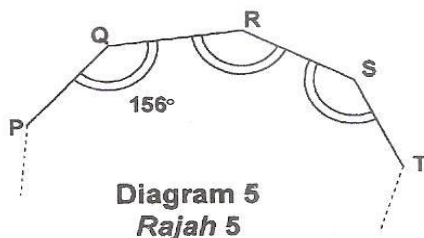
Find the value of $k + l + m + n$.
 Cari nilai $k + l + m + n$.

- | | | | |
|---|-----|---|-----|
| A | 270 | C | 560 |
| B | 520 | D | 920 |

[Lihat halaman sebelah

- 12 In Diagram 5, P, Q, R, S and T are five vertices of a regular polygon. Which of the following is one of the steps used to find the number of sides of the regular polygon?

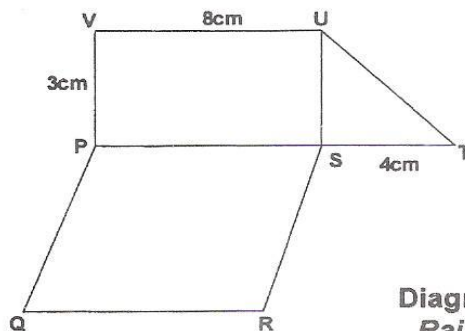
Dalam Rajah 5, P, Q, R, S dan T adalah lima bucu bagi sebuah polygon sekata. Manakah antara berikut langkah yang digunakan untuk mencari bilangan sisi bagi polygon sekata itu?



- | | | | |
|---|---------------------------|---|-------------------|
| A | $\frac{2 \times 156}{36}$ | C | $\frac{360}{156}$ |
| B | $\frac{156}{36}$ | D | $\frac{360}{24}$ |

- 13 In Diagram 6, PQRS is a rhombus and PSUV is a rectangle. PST is a straight line.

Dalam Rajah 5, PQRS ialah sebuah rombus dan PSUV ialah sebuah segiempat. PST adalah garis lurus.



Find the perimeter, in cm, of the whole diagram.

Cari perimeter, in cm, seluruh rajah itu.

- | | | | |
|---|----|---|----|
| A | 44 | C | 55 |
| B | 52 | D | 66 |

[Lihat halaman sebelah



- 14 In Diagram 7, PQST is a parallelogram and PQR is a straight line. Given that the area of the triangle QRS is 24cm^2 .

Dalam Rajah 7, PQST ialah segiempat selari and PQR ialah garislurus.

Diberi luas bagi segitiga QRS ialah 24cm^2 .

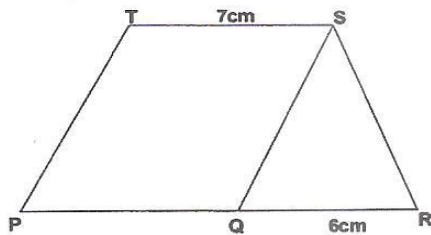


Diagram 7
Rajah 7

Calculate the area, in cm^2 , of the whole diagram .
Kirakan luas, dalam, cm^2 , bagi seluruh rajah itu.

- | | | | |
|---|----|---|-----|
| A | 56 | C | 80 |
| B | 66 | D | 104 |
- 15 Diagram 8 shows a rectangle PQRS. Q and S are the centres of quadrant of two circles.
Rajah 8 menunjukkan segiempat PQRS. Q dan S ialah pusat bagi dua buah bulatan.

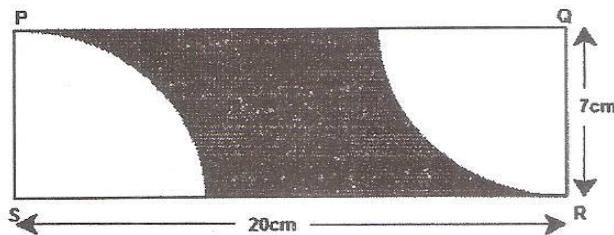


Diagram 8
Rajah 8

Calculate the area, in cm^2 , of the shaded region.
Kirakan luas, dalam cm^2 , bagi kawasan yang berlorek .

(Use/Guna $\pi = \frac{22}{7}$)

- | | | | |
|---|----|---|-----|
| A | 63 | C | 77 |
| B | 70 | D | 118 |

[Lihat halaman sebelah



- 16 Diagram 9 shows a right prism.
Rajah 9 menunjukkan sebuah prisma tegak.

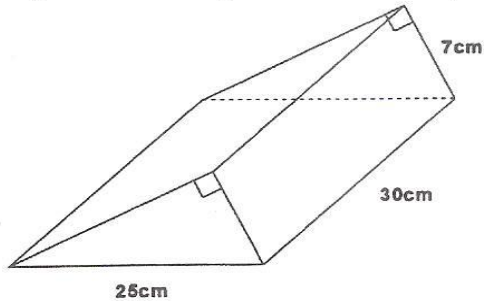


Diagram 9
Rajah 9

Calculate the total surface area, in cm^2 , of the right prism.
Kirakan jumlah luas permukaan, dalam cm^2 , bagi prisma itu.

(Use/Guna $\pi = \frac{22}{7}$)

- | | | | |
|---|------|---|------|
| A | 1254 | C | 1890 |
| B | 1848 | D | 2058 |
- 17 Diagram 11 shows a cylindrical container with diameter of 7 cm.
Rajah 11 menunjukkan sebuah bekas berbentuk silinder dengan diameter 7 cm.

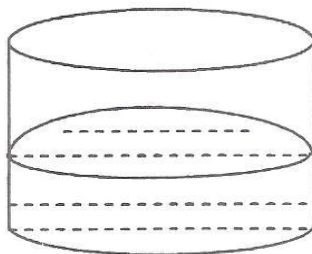


Diagram 11
Rajah 11

Given the volume of the water in the container is 385cm^3 .
Find the height, in cm, of the water level.

*Diberi isipadu air dalam bekas itu ialah 385cm^3 .
Cari tinggi, dalam cm, paras air dalam bekas itu.*

(Use/Guna $\pi = \frac{22}{7}$)

- | | | | |
|---|----|---|----|
| A | 10 | C | 13 |
| B | 12 | D | 15 |

[Lihat halaman sebelah

- 18 Diagram 10 shows a composite solid of a cuboid and a right pyramid.

Rajah 10 menunjukkan gabungan pepejal yang terdiri dari sebuah kuboid dan sebuah piramid.

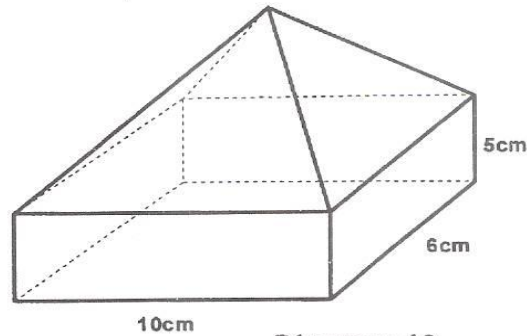


Diagram 10
Rajah 10

The height of the pyramid is 12 cm.

Calculate the volume, in cm^3 , of the composite solid.

Tinggi piramid ialah 12 cm.

Kirakan isipadu, dalam cm^3 , gabungan pepejal itu.

(Use/Guna $\pi = \frac{22}{7}$)

- | | | | |
|---|-----|---|-----|
| A | 540 | C | 720 |
| B | 640 | D | 800 |

- 19 Abdullah drove his car from town P to town Q, which is 180 km apart, at an average speed of 45 kmh^{-1} . Then he returned to P from Q. The time he took for his trip from Q to P is $1 \frac{1}{2}$ hours less than the time he took to travel from P to Q. Calculate the **average speed** for his journey from Q to P.

Abdullah memandu keretanya dari bandar P ke bandar Q yang jaraknya

180km pada purata laju 45 kmj^{-1} . Kemudian dia kembali semula ke P dari Q.

Masa yang diambil untuk perjalanan dari Q ke P ialah $1 \frac{1}{2}$ jam kurang dari

masa yang diambilnya untuk perjalanan dari P ke Q. Kirakan purata laju untuk perjalanannya dari Q ke P.

- | | | | |
|---|-----------------------|---|------------------------|
| A | 36 kmh^{-1} | C | 120 kmh^{-1} |
| B | 72 kmh^{-1} | D | 150 kmh^{-1} |

[Lihat halaman sebelah



- 20 In Diagram 12, JKLM is a circle with centre O.
 Dalam Rajah 12, JKLM ialah sebuah bulatan berpusat O.

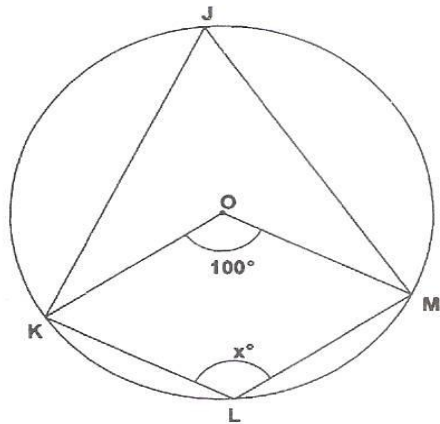


Diagram 12
 Rajah 12

Find the value of x .

Cari nilai x .

- | | | | |
|---|-----|---|-----|
| A | 80 | C | 120 |
| B | 110 | D | 130 |

- 21 Diagram 13 shows a circle. CDE is a straight line and $BA = BC$.
 Rajah 13 menunjukkan sebuah bulatan. CDE adalah garis lurus dan $BA = BC$.

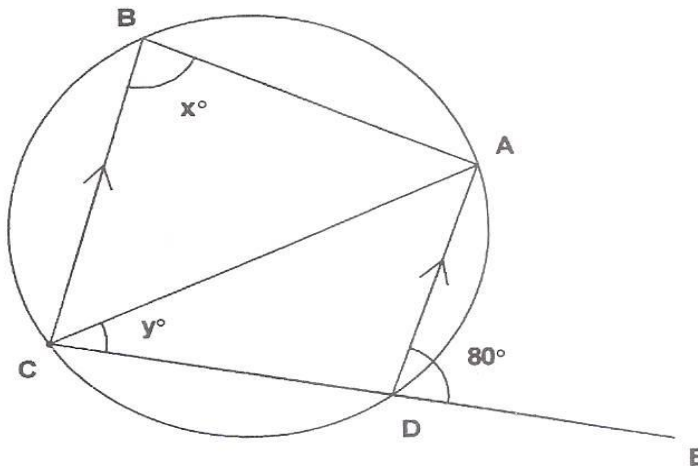


Diagram 13
 Rajah 13

Find the value of $x + y$.

Cari nilai $x + y$.

- | | | | |
|---|----|---|-----|
| A | 80 | C | 100 |
| B | 90 | D | 110 |

[Lihat halaman sebelah

- 22 In Diagram 14, ABCD is a parallelogram and BAE is a straight line.
Dalam Rajah 14, ABCD ialah sebuah segi empat selari dan BAE ialah garis lurus.

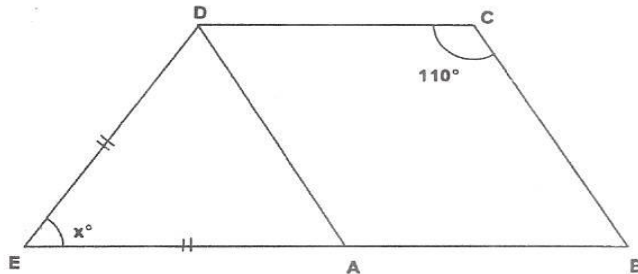


Diagram 14
Rajah 14

Find the value of x .

Cari nilai x .

A 20

C 45

B 40

D 55

- 23 Diagram 15 shows a square PQRS. T is the midpoint of QR.
Rajah 15 menunjukkan sebuah segiempat sama PQRS. T ialah titik tengah QR.

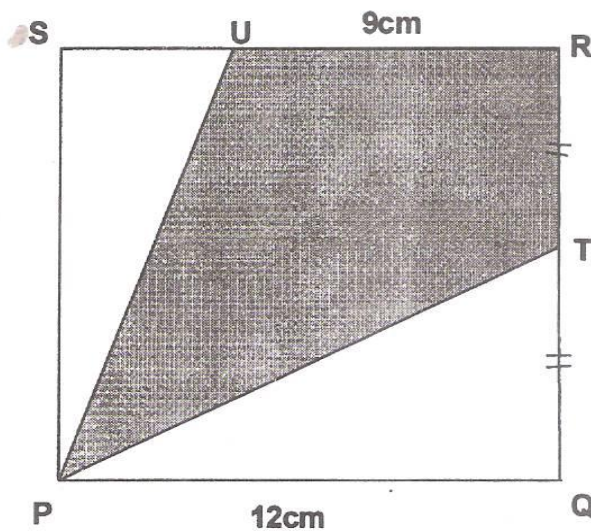


Diagram 15
Rajah 15

Calculate the area, in cm^2 , of the shaded region.

Hitung luas, dalam cm^2 , kawasan berlorek.

A 45

C 90

B 60

D 125

[Lihat halaman sebelah



- 24 In Diagram 16 LMN and NPQ are right angled triangle. MNP is a straight line.
Dalam Rajah 16, LMN dan NPQ ialah segi tiga bersudut tegak. MNP ialah garis lurus.

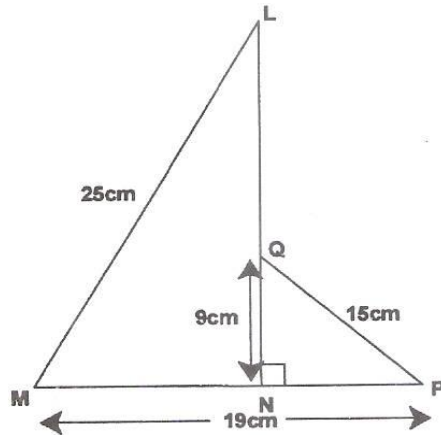


Diagram 16
Rajah 16

Find the length, in cm, of LQ.
Cari panjang, dalam cm, LQ.

- | | | | |
|---|----|---|----|
| A | 11 | C | 24 |
| B | 15 | D | 26 |

- 25 In Diagram 17 MN and QR are parallel.
Dalam Rajah 17, MN dan QR adalah selari.

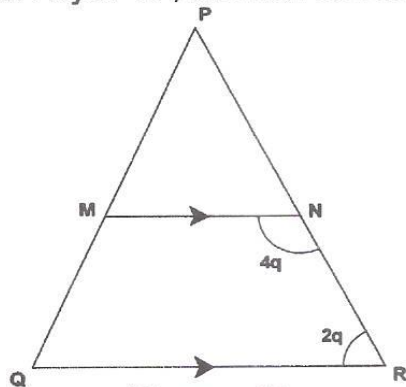


Diagram 17
Rajah 17

Find the value of q.
Cari nilai q.

- | | | | |
|---|----|---|-----|
| A | 30 | C | 90 |
| B | 60 | D | 120 |

[Lihat halaman sebelah

- 26 It is given that $y = 8 - x^2$.

Find the value of y when $x = -5$.

*Diberi bahawa $y = 8 - x^2$.
Cari nilai y apabila $x = -5$.*

- | | | | |
|---|-----|---|----|
| A | -17 | C | 3 |
| B | -3 | D | 33 |

- 27 Solve the linear inequality $3 - y < 4y + 18$.

Selesaikan ketaksamaan linear $3 - y < 4y + 18$.

- | | | | |
|---|----------|---|----------|
| A | $y > -1$ | C | $y > -3$ |
| B | $y > -2$ | D | $y > 3$ |

- 28 Diagram 18 shows four points on a Cartesian plane.

Rajah 18 menunjukkan empat titik pada suatu satah Cartesan.

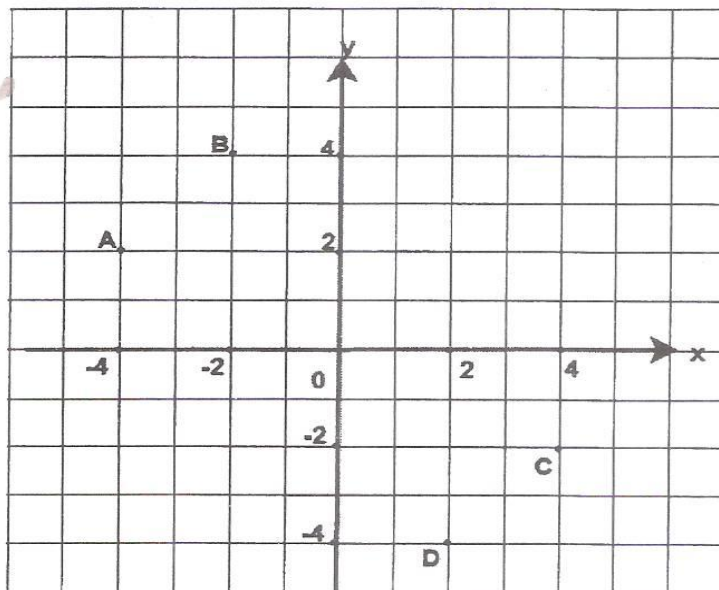


Diagram 18
Rajah 18

Which of the points A, B, C or D represent the coordinates $(-2, 4)$?

Antara titik A, B, C atau D, manakah yang mewakili koordinat $(-2, 4)$?

[Lihat halaman sebelah



- 29 Diagram 19 shows point P and point R on a Cartesian plane. Q is a point on the straight line PR and $PQ = QR$.

Rajah 19 menunjukkan titik P dan R pada suatu satah Cartesan. Q ialah satu titik pada garis PR dengan keadaan $PQ = QR$.

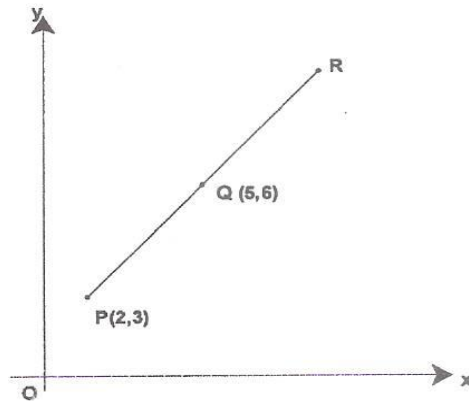


Diagram 19
Rajah 19

Find the coordinates of R.
Cari koordinat R.

- | | | | |
|---|----------|---|----------|
| A | (9, 8) | C | (8, 9) |
| B | (7, 9) | D | (9, 7) |
- 30 In Diagram 20, OPQ is a sector of a circle with center O.
Dalam Rajah 20, OPQ ialah sektor bagi sebuah bulatan berpusat O.

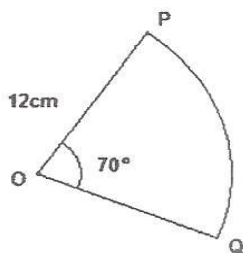


Diagram 20
Rajah 20

Calculate the length, in cm, of arc PQ.
Hitung panjang, dalam cm, lengkok PQ.

(Use /Guna $\pi = \frac{22}{7}$)

- | | | | |
|---|-------|---|----|
| A | 12.1 | C | 20 |
| B | 14.67 | D | 25 |

[Lihat halaman sebelah



- 31 It is given that $m : n = 4 : 7$ and $m + n = 88$.

Find the value of $n - m$.

Diberi bahawa $m : n = 4 : 7$ dan $m + n = 88$.

Cari nilai bagi $n - m$.

A 24

C 33

B 32

D 56

- 32 In Diagram 21, $R'S'T'$ is the image of RST under an enlargement at centre P .

Dalam Rajah 21, $R'S'T'$ ialah imej bagi RST dibawah suatu pembesaran berpusat di P .

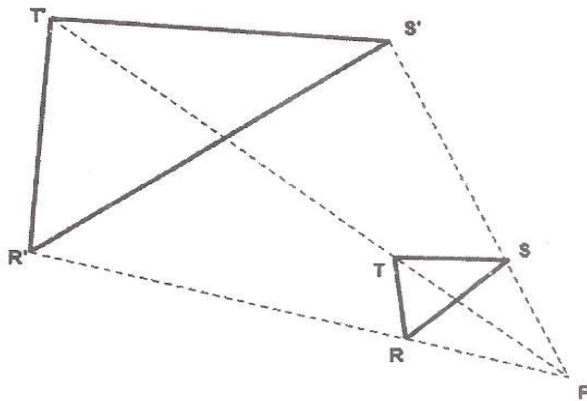


Diagram 21
Rajah 21

Given $TR = 1\text{cm}$, $T'R' = 3\text{cm}$ and the area of triangle RST is 8cm^2 .

Calculate the area, in cm^2 , of triangle $R'S'T'$.

Diberi $TR = 1\text{ cm}$, $T'R' = 3\text{ cm}$ dan luas segi tiga RST ialah 8 cm^2 .

Hitungkan luas , dalam cm^2 , segi tiga $R'S'T'$.

A 12

C 36

B 24

D 72

[Lihat halaman sebelah



- 33 Diagram 22 is a line graph showing the sale of cup cakes at a stall on each day of a week.

Rajah 22 ialah graf garis yang menunjukkan bilangan kek cawan yang dijual oleh sebuah gerai setiap hari selama seminggu.

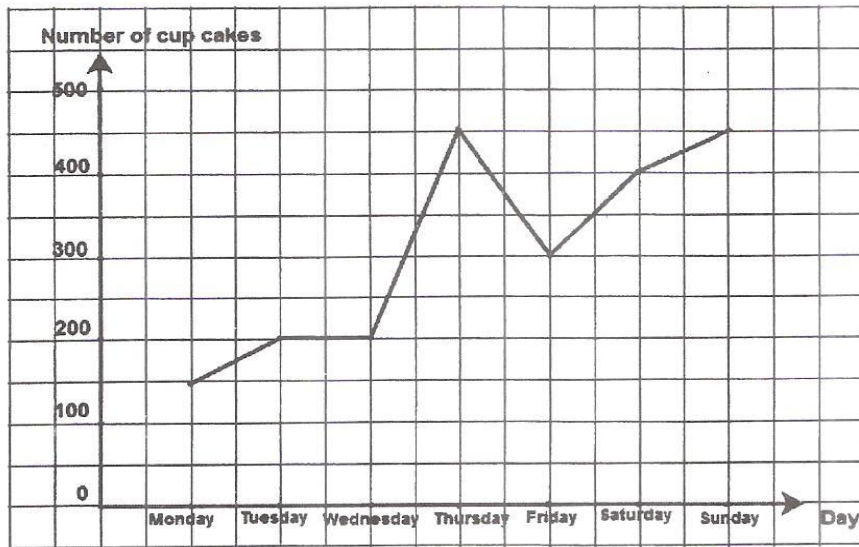


Diagram 22
Rajah 22

It is given that the price of a cup cake is 80 sen.

Calculate the amount of money, in RM, received from the sale of cup cakes on Thursday.

Diberi harga bagi sebiji kek cawan ialah 80 sen.

Hitung jumlah wang, dalam RM, yang diperolehi pada hari Khamis.

















- | | | | |
|---|-----|---|-----|
| A | 280 | C | 360 |
| B | 320 | D | 420 |

[Lihat halaman sebelah



- 34 Diagram 23 is a pictogram showing the number of books sold by a bookshop in three days.

Rajah 23 ialah pictogram yang menunjukkan bilangan buku yang dijual oleh sebuah kedai buku dalam tiga hari.

Monday	      
Tuesday	   
Wednesday	    



Represents 200 books / mewakili 200 buah buku

Diagram 23
Rajah 23

Which of the following statement is **true**?

*Antara berikut yang mana adalah **benar**?*

- A The sale on Monday is 207 books.
Jualan pada hari Isnin ialah 207 buah buku.
- B The lowest daily sale is 400 books.
Jualan harian terendah ialah sebanyak 400 buah buku.
- C The sale on Wednesday exceeded the sale on Tuesday by 200 books.
Jualan pada hari Rabu melebihi jualan pada hari Selasa sebanyak 200 buah buku.
- D The total number of books sold in the three days is 3000.
Jumlah jualan buku bagi ketiga-tiga hari ialah 3000 buah.

[Lihat halaman sebelah



- 35 Table 1 shows the number of hours a group of students spent on the internet in a particular week.

Jadual 1 menunjukkan jumlah jam yang dihabiskan oleh sekumpulan murid melayari internet pada suatu minggu.

Number of hours <i>Bilangan jam</i>	Number of students <i>Bilangan murid</i>
0	6
1	4
2	9
3	11
4	5

Table 1
Jadual 1

Find the median.
Cari median.

- | | | | |
|---|-----|---|-----|
| A | 2 | C | 3 |
| B | 2.5 | D | 3.5 |

- 36 Table 2 shows the number of goals scored in a football league.
Jadual 2 menunjukkan bilangan gol yang dijaringkan dalam satu liga bolasepak.

Goal/Gol	Frequency/Kekerapan
0	2
1	17
2	14
3	13
4	4

Table 2
Jadual 2

Find the mean number of goals scored in the league.
Cari purata bilangan gol yang dijaringkan dalam liga itu.

- | | | | |
|---|---|---|------|
| A | 1 | C | 2.63 |
| B | 2 | D | 4.8 |

[Lihat halaman sebelah



- 37 Diagram 24 is a bar chart showing the number of road accidents reported in Pahang.

Rajah 24 ialah carta palang yang menunjukkan bilangan kemalangan jalan raya yang dilaporkan di Negeri Pahang.

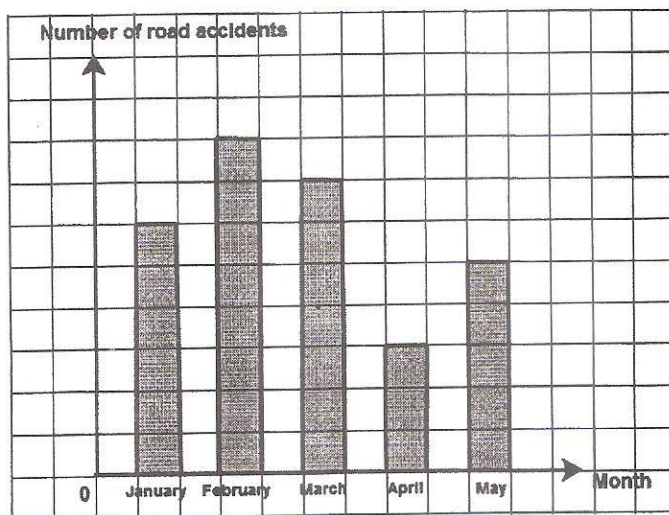


Diagram 24
Rajah 24

The difference between the highest number of road accidents and the lowest is 15. Find the number of road accidents in the month of March.

Perbezaan antara bilangan kemalangan tertinggi dan terendah ialah 15. Cari bilangan kemalangan jalan raya pada bulan Mac.

- | | | | |
|---|---|---|----|
| A | 3 | C | 14 |
| B | 7 | D | 21 |

[Lihat halaman sebelah



- 38 Diagram 25 is a pie chart showing the gred obtained by a group of students in a mathematics test.

Rajah 25 ialah carta pie yang menunjukkan gred yang diperolehi oleh murid dalam suatu ujian matematik.

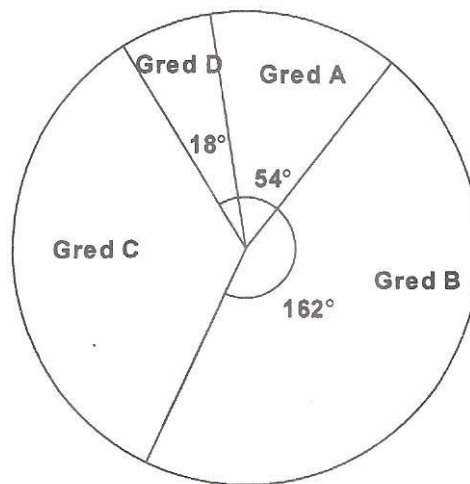


Diagram 25
Rajah 25

Find the percentage of students who scored gred C in the test.
Cari peratus murid yang mendapat gred C dalam ujian itu.

A	18%	C	45%
B	35%	D	65%

[Lihat halaman sebelah



- 39 Diagram 26 shows a graph of a function on a Cartesian plane.
Rajah 26 menunjukkan suatu graf fungsi pada suatu satah Cartesan.

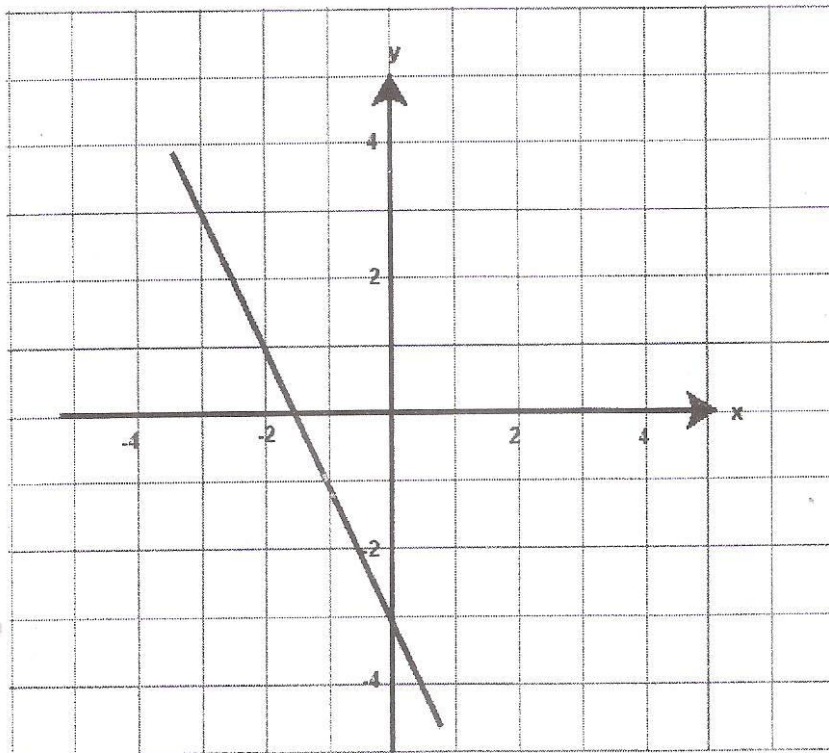


Diagram 26
Rajah 26

What is the equation of the functions?
Apakah persamaan fungsi itu?

- | | | | |
|---|--------------|---|---------------|
| A | $y = 2x + 3$ | C | $y = -2x + 3$ |
| B | $y = 2x - 3$ | D | $y = -2x - 3$ |

[Lihat halaman sebelah

40 In Diagram 27, PQRS is a square with sides 8 cm.

Dalam Rajah 27, PQRS ialah sebuah segi empat sama bersisi 8cm.

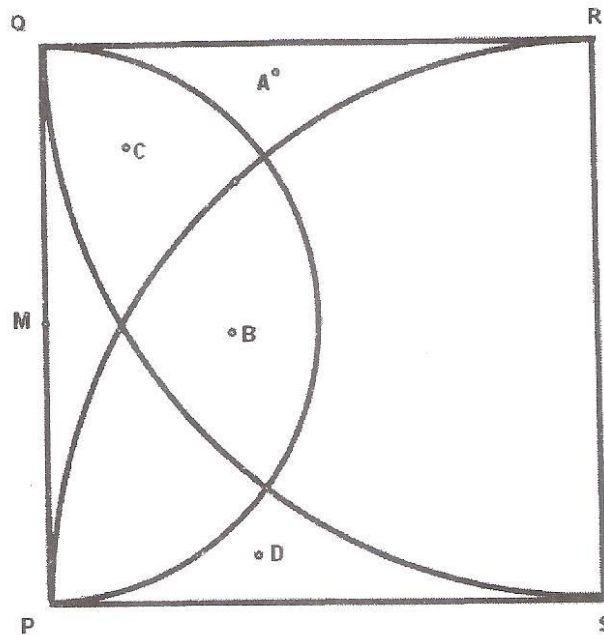


Diagram 27
Rajah 27

M is the midpoint of PQ. Three arcs are drawn in the square with centers M, R and S. Which of the points A, B, C or D is less than 8cm from R and more than 4 cm from M.

M ialah titik tengah PQ. Tiga lengkok dengan pusat M, R dan S telah dilukis dalam segi empat sama itu. Antara titik A, B, C atau D manakah yang jaraknya kurang dari 8cm dari R dan lebih dari 4 cm dari M.

END OF QUESTION PAPER
KERTAS SOALAN TAMAT

50/1 © 2011 Hak Cipta MPSM Pahang

