

## PENTAKSIRAN SUMATIF 3 SIJIL PELAJARAN MALAYSIA 2013

---

---

**MATEMATIK (KERTAS 1)**  
Satu jam lima belas minit

---

---

**JANGAN BUKA KERTAS SOALAN INI SEHINGGA DIBERITAHU**

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

---

*Kertas soalan ini mengandungi 31 halaman bercetak*

**TERENGGANU NEGERI ANJUNG ILMU**

*Dibiayai oleh:  
Kerajaan Negeri Terengganu*

*Dicetak Oleh:  
Percetakan Yayasan Islam Terengganu Sdn. Bhd.  
Tel: 609-666 8611/6652/8601 Faks: 609-666 0611/0063*

## 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 =  $\frac{\text{distance travelled}}{\text{time taken}}$

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

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

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

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

*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 =  $\pi r^2$   
*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 = cross sectional area  $\times$  length  
*Isipadu prisma tegak = luas keratan rentas  $\times$  panjang*
- 7 Volume of cylinder =  $\pi r^2 h$   
*Isipadu silinder =  $\pi j^2 t$*
- 8 Volume of cone =  $\frac{1}{3} \pi r^2 h$   
*Isipadu kon =  $\frac{1}{3} \pi j^2 t$*
- 9 Volume of sphere =  $\frac{4}{3} \pi r^3$   
*Isipadu sfera =  $\frac{4}{3} \pi j^3$*
- 10 Volume of right pyramid =  $\frac{1}{3} \times \text{base area} \times \text{height}$   
*Isipadu 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*  
 $= (n - 2) \times 180^\circ$

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

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

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

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

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

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

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

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

- 1 Bundarkan 50 098 betul kepada tiga angka bererti  
*Round off 50 098 correct to three significant figures.*
- A 500  
B 5 009  
C 5 010  
D 50 100
- 2 Tukarkan nombor bentuk piawai  $6.23 \times 10^{-6}$  kepada satu nombor tunggal.  
*Change the standard form  $6.23 \times 10^{-6}$  into a single number.*
- A 0.000 623  
B 0.000 006 23  
C 623 000  
D 6 230 000
- 3  $7 \times 10^{-5} \times 8.3 \times 10^2 =$
- A  $5.81 \times 10^{-2}$   
B  $58.1 \times 10^{-2}$   
C  $5.81 \times 10^{-3}$   
D  $58.1 \times 10^{-3}$
- 4 Pak Salleh ingin menukar pagar kayu di sekeliling reban ayamnya yang berbentuk segi empat tepat dengan pagar dawai. Beliau telah membeli 17.8 m pagar dawai bagi reban yang berukuran 6.5 m panjang dan  $x$  m lebar. Hitung lebar reban ayamnya dalam cm.  
*Pak Salleh wants to change the wooden fence surrounding his rectangular chicken coop with a wire fence. He bought 17.8 m of wire fence for the coop which measured, length 6.5 m and width  $x$  m. Calculate the width of the chicken coop in cm.*
- A  $2.4 \times 10^3$   
B  $1.3 \times 10^3$   
C  $2.4 \times 10^2$   
D  $1.3 \times 10^2$

- 5 Nyatakan nilai digit 5 bagi nombor  $2301_5$ , dalam asas sepuluh.

*State the value of the digit 5 in the number  $2301_5$ , in base ten.*

- A 5
- B 25
- C 75
- D 125

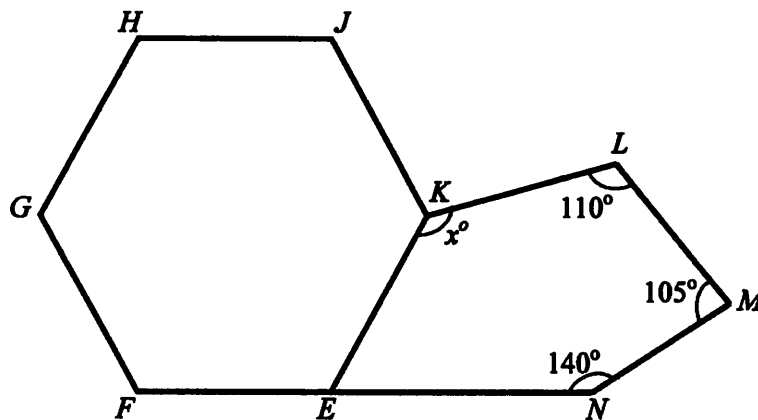
- 6 Hitung nilai  $10111_2 + 1110_2 =$

*Calculate the value  $10111_2 + 1110_2 =$*

- A  $100110_2$
- B  $100111_2$
- C  $100101_2$
- D  $101101_2$

- 7 Dalam Rajah 1,  $EFGHJK$  ialah sebuah heksagon sekata dan  $EKLMN$  ialah sebuah pentagon.  $FEN$  ialah garis lurus.

*In Diagram 1,  $EFGHJK$  is a regular hexagon and  $EKLMN$  is a pentagon.  $FEN$  is a straight line.*



Rajah 1 / Diagram 1

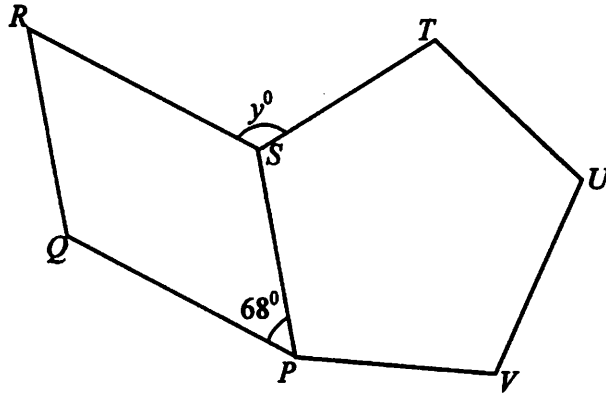
Hitung nilai  $x$ .

*Calculate the value of  $x$ .*

- A  $125^\circ$
- B  $135^\circ$
- C  $145^\circ$
- D  $155^\circ$

- 8 Rajah 2 menunjukkan  $PQRS$  ialah sebuah segi empat selari dan  $PSTUV$  ialah sebuah pentagon sekata.

*Diagram 2 shows  $PQRS$  is a parallelogram and  $PSTUV$  is a regular pentagon.*



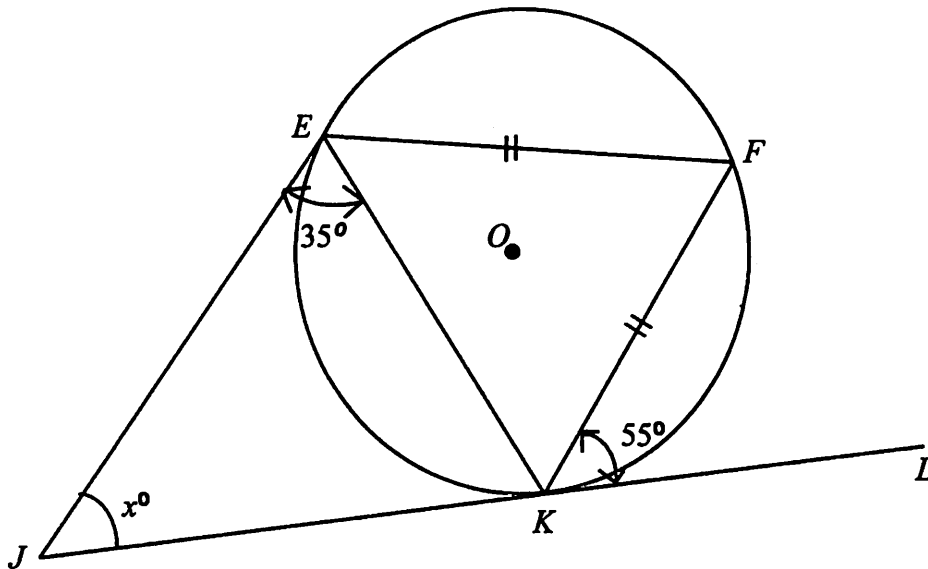
Rajah 2  
Diagram 2

Carikan nilai bagi  $y$ .

*Find the value of  $y$ .*

- A  $112^\circ$
- B  $140^\circ$
- C  $176^\circ$
- D  $220^\circ$

- 9 Dalam Rajah 3,  $JKL$  ialah tangen kepada bulatan  $EFK$  berpusat  $O$ , di  $K$ .  
*In Diagram 3,  $JKL$  is a tangent to the circle  $EFK$  with centre  $O$ , at  $K$ .*



Rajah 3  
 Diagram 3

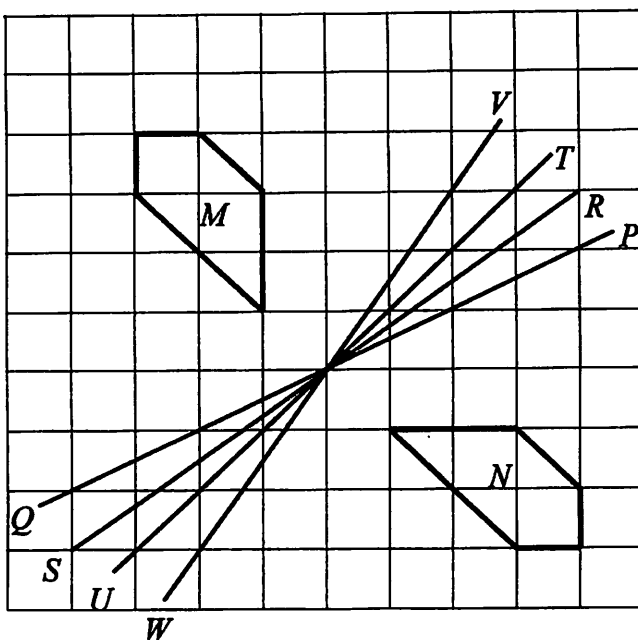
Cari nilai  $x$ .

*Find the value of  $x$ .*

- A 60
- B 65
- C 70
- D 75



- 10 Rajah 4 menunjukkan dua pentagon,  $M$  dan  $N$ , dan empat garis lurus,  $VW$ ,  $TU$ ,  $RS$  dan  $PQ$ , dilukis pada grid segi empat sama. Pentagon  $M$  adalah imej bagi pentagon  $N$  di bawah suatu pantulan.  
 Diagram 4 shows two pentagons,  $M$  and  $N$ , and four straight lines,  $VW$ ,  $TU$ ,  $RS$  and  $PQ$ , drawn on square grids. Pentagon  $M$  is the image of pentagon  $N$  under a reflection.



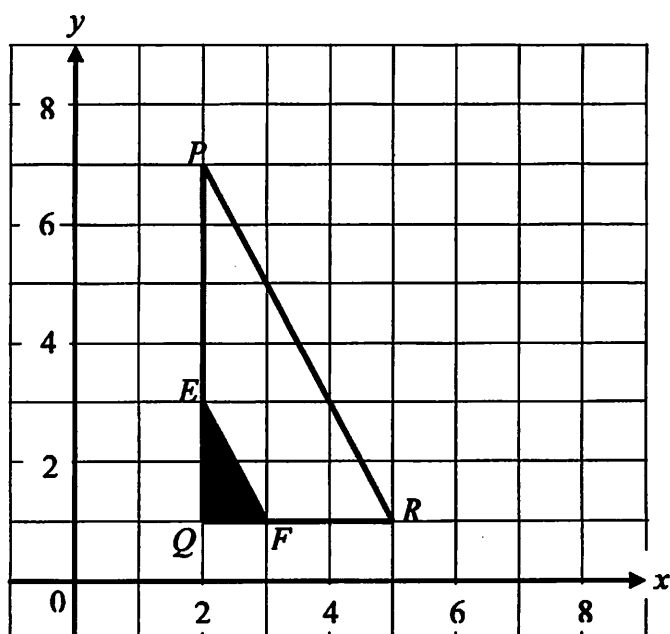
Rajah 4  
 Diagram 4

Paksi pantulan itu ialah garis lurus

*The axis of the reflection is the straight line*

- A  $VW$
- B  $TU$
- C  $RS$
- D  $PQ$

- 11 Rajah 5, segitiga  $EFQ$  ialah imej bagi segitiga  $PQR$  di bawah suatu pembesaran.  
 Diagram 5, triangle  $EFQ$  is the image of triangle  $PQR$  under an enlargement.



Rajah 5 / Diagram 5

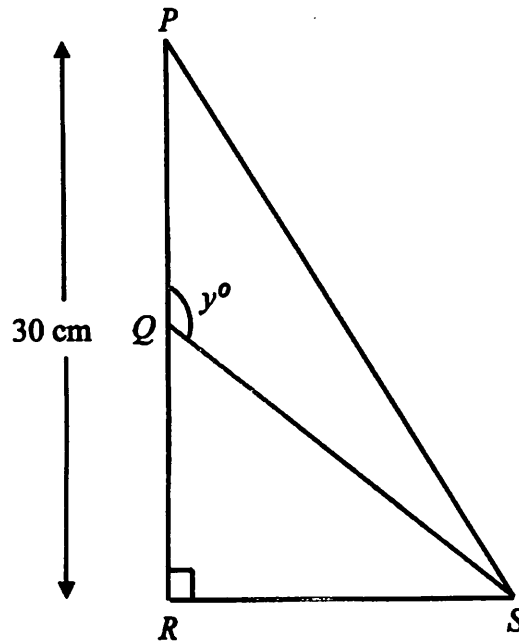
Cari pusat pembesaran dan faktor skala bagi pembesaran itu.

Find the centre and the scale factor of the enlargement.

	Pusat Pembesaran Centre of Enlargement	Faktor Skala Scale Factor
A	$E$	$\frac{1}{3}$
B	$(0, 0)$	3
C	$Q$	$\frac{1}{3}$
D	$Q$	3

- 12 Dalam Rajah 6,  $PRS$  ialah segi tiga bersudut tegak.  $Q$  ialah titik tengah bagi garis lurus  $PQR$  dan  $QS = 17$  cm.

*In Diagram 6,  $PRS$  is a right-angled triangle.  $Q$  is the midpoint of the straight line  $PQR$  and  $QS = 17$  cm.*



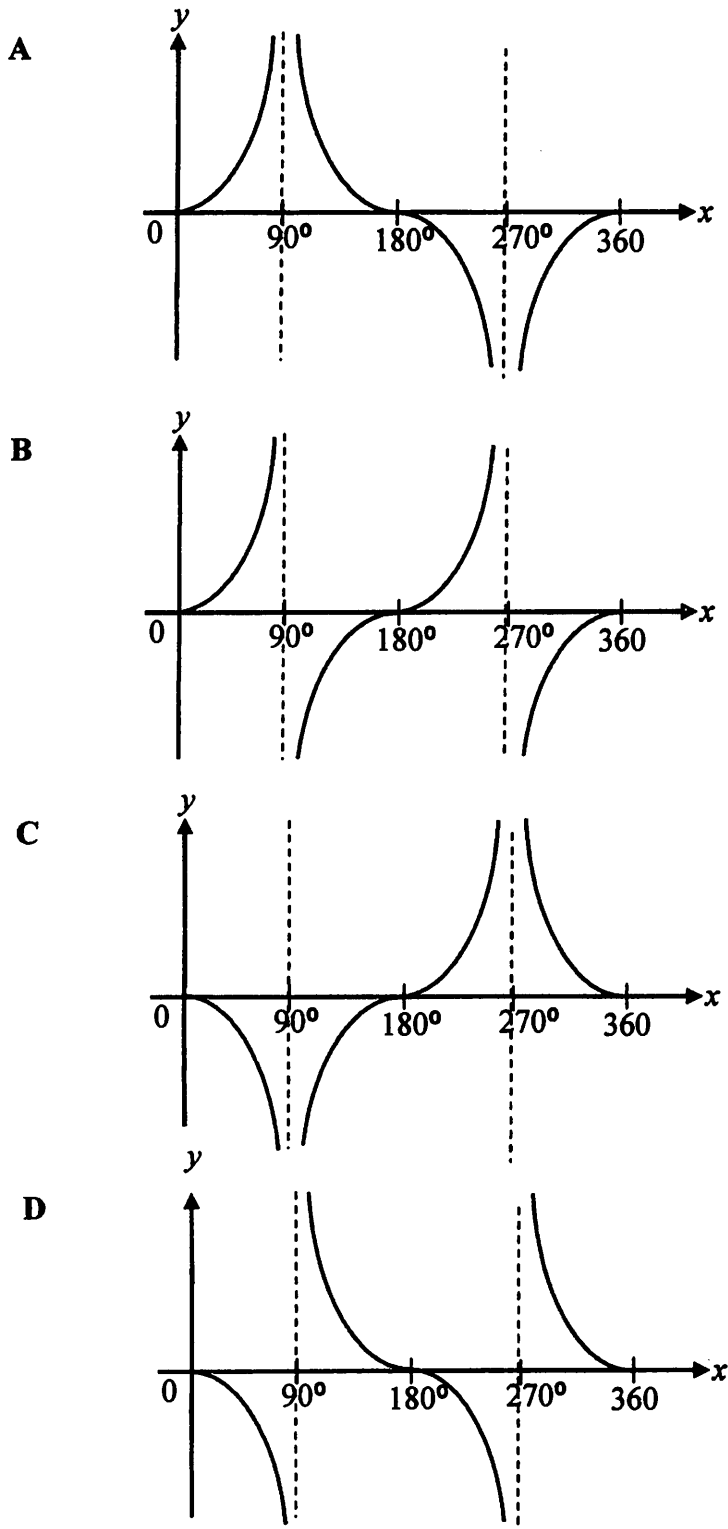
Rajah 6  
Diagram 6

Cari nilai bagi  $\tan y^\circ$

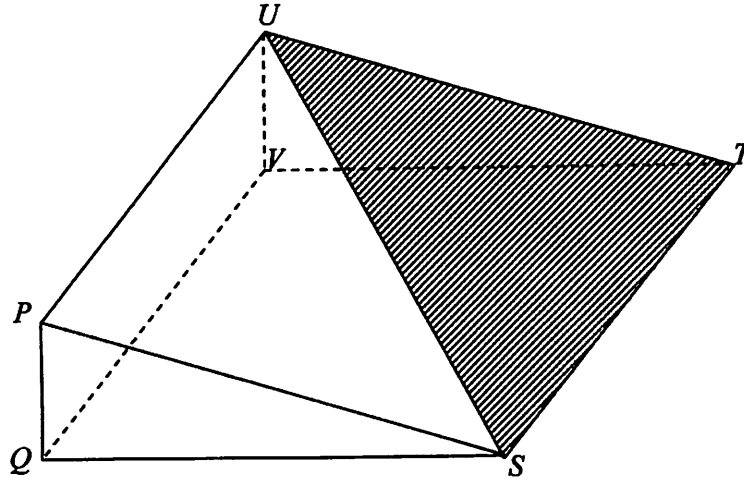
*Find the value of  $\tan y^\circ$*

- A  $\frac{18}{17}$   
 B  $\frac{15}{17}$   
 C  $-\frac{8}{15}$   
 D  $-\frac{8}{30}$

- 13 Antara yang berikut yang manakah mewakili graf  $y = \tan x$  ?  
*Which of the following graphs represents  $y = \tan x$  ?*



- 14 Rajah 7 menunjukkan sebuah prisma segi tiga tegak dengan tapak  $QSTV$ .  
 Diagram 7 shows a right-angled triangle prism with the horizontal base  $QSTV$ .



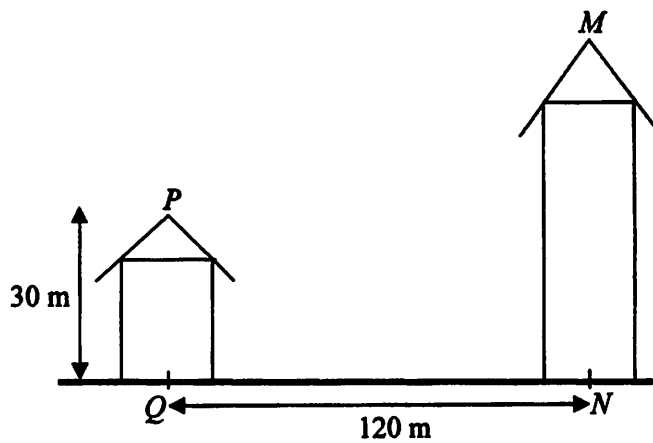
Rajah 7  
 Diagram 7

Apakah sudut di antara satah  $STU$  dengan tapak  $QSTV$ ?  
 What is the angle between the plane  $STU$  and the base  $QSTV$ ?

- A  $\angle TUV$
- B  $\angle UTV$
- C  $\angle USV$
- D  $\angle SUV$

- 15 Rajah 8,  $PQ$  dan  $MN$  ialah dua buah bangunan di atas tanah mengufuk. Sudut tunduk puncak  $P$  dari puncak  $M$  ialah  $22^\circ$ .

*Diagram 8,  $PQ$  and  $MN$  are two building on a horizontal ground. The angle depression of vertex  $P$  from vertex  $M$  is  $22^\circ$ .*



Rajah 8

Diagram 8

Hitung tinggi dalam m, bangunan  $MN$

*Calculate the height, in m, of building  $MN$*

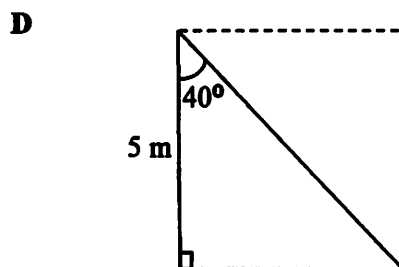
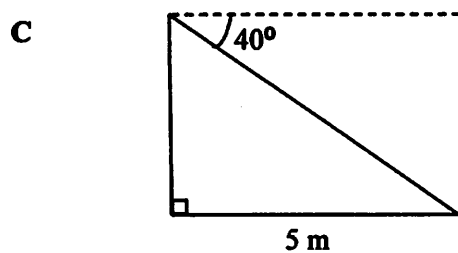
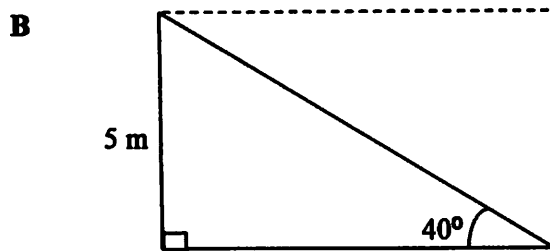
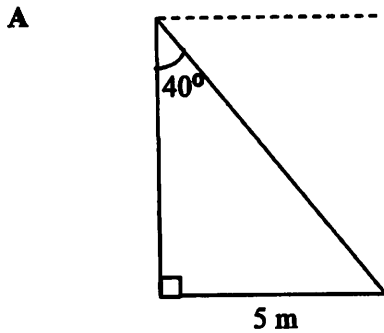
- A 45.0
- B 48.5
- C 75.0
- D 78.5

- 16 Sebiji bola terletak di atas permukaan tanah. Daud berdiri 5 m dari bola itu. Sudut tunduk bola itu dari Daud ialah  $40^\circ$ .

*A ball is placed on the ground. Daud is standing 5 m away from the ball. The angle of depression of the ball from Daud is  $40^\circ$ .*

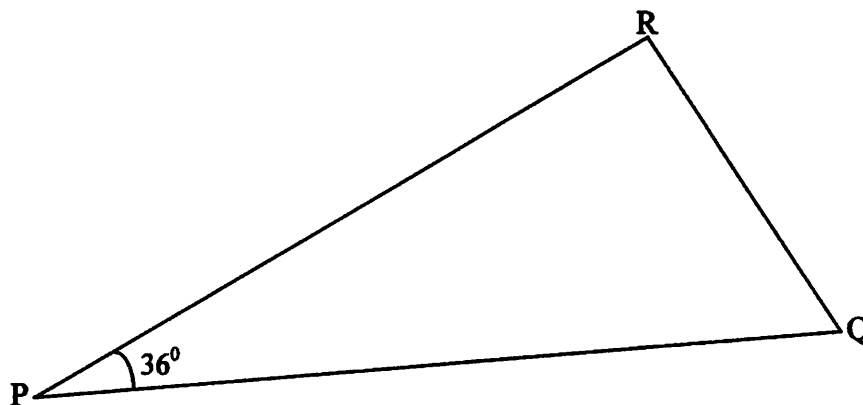
Rajah manakah yang mewakili situasi tersebut?

*Which diagram represents the situation?*



- 17 Rajah 9 menunjukkan titik  $P$ , titik  $Q$  dan titik  $R$  yang terletak pada satah mengufuk.  $R$  berada ke utara  $Q$  dan bearing  $R$  dari  $P$  ialah  $065^\circ$

*Diagram 9 shows three points  $P$ ,  $Q$  and  $R$  on a horizontal plane.  $R$  lies due north of  $Q$  and the bearing of  $R$  from  $P$  is  $065^\circ$ .*



**Rajah 9**  
*Diagram 9*

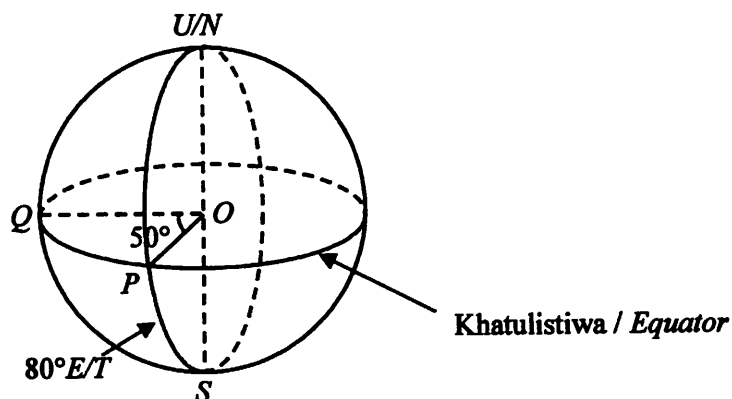
Carikan bearing titik  $P$  dari titik  $Q$ .

*Find the bearing of point  $P$  from point  $Q$ .*

- A  $259^\circ$
- B  $281^\circ$
- C  $295^\circ$
- D  $324^\circ$



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



Rajah 10

Diagram 10

Carikan longitud bagi  $Q$ .

Find the longitude of  $Q$

- A  $30^\circ T/E$   
 B  $30^\circ B/W$   
 C  $130^\circ T/E$   
 D  $130^\circ B/W$
- 19  $(2e - h)^2 + 2(-2eh) =$

- A  $4e^2 - 8eh - h^2$   
 B  $4e^2 - 4eh + h^2$   
 C  $4e^2 + 4eh - h^2$   
 D  $4e^2 - 8eh + h^2$

20 Ungkapkan  $\frac{m}{4} - \frac{2(m^2-3)}{12m}$  sebagai satu pecahan tunggal dalam bentuk termudah.

*Express  $\frac{m}{4} - \frac{2(m^2-3)}{12m}$  as a single fraction in its simplest form.*

A  $\frac{m^2+6}{12m}$

B  $\frac{m^2-6}{12m}$

C  $\frac{m^2+3}{12m}$

D  $\frac{m^2-3}{12m}$

21 Diberi bahawa  $y = \frac{2x}{3x+1}$ , ungkapkan  $x$  dalam sebutan  $y$ .

*Given that  $y = \frac{2x}{3x+1}$ , express  $x$  in term of  $y$ .*

A  $\frac{y}{3y-2}$

B  $\frac{y}{2-3y}$

C  $\frac{3y-2}{y}$

D  $\frac{2-3y}{y}$

22 Diberi bahawa  $\frac{x+2}{3} - (1-x) = 4$ , hitung nilai  $x$ .

*Given that  $\frac{x+2}{3} - (1-x) = 4$ , calculate the value of  $x$ .*

A  $-\frac{13}{2}$

B  $-\frac{5}{2}$

C  $\frac{13}{4}$

D  $\frac{13}{2}$

23 Diberi  $3^{\frac{4}{5}} = \sqrt[m]{81^n}$ , cari nilai  $m$  dan  $n$ .

*Given that  $3^{\frac{4}{5}} = \sqrt[m]{81^n}$  find the value of  $m$  and  $n$ .*

A  $m = 5, n = 1$

B  $m = 4, n = 2$

C  $m = 4, n = 5$

D  $m = 5, n = 4$

24 Ringkaskan  $\left(3m^{-2}n^{\frac{1}{3}}\right)^3 \times \frac{m^6s^3}{3n^3}$

*Simplify*  $\left(3m^{-2}n^{\frac{1}{3}}\right)^3 \times \frac{m^6s^3}{3n^3}$

A  $\frac{3s^3}{n^2}$

B  $\frac{9s^3}{n^2}$

C  $\frac{3ms^3}{n^2}$

D  $\frac{9ms^3}{n^2}$

25 Cari penyelesaian bagi  $8 - 3x \leq 7 + 5x$ .

*Find the solution for  $8 - 3x \leq 7 + 5x$ .*

A  $x \geq \frac{1}{2}$

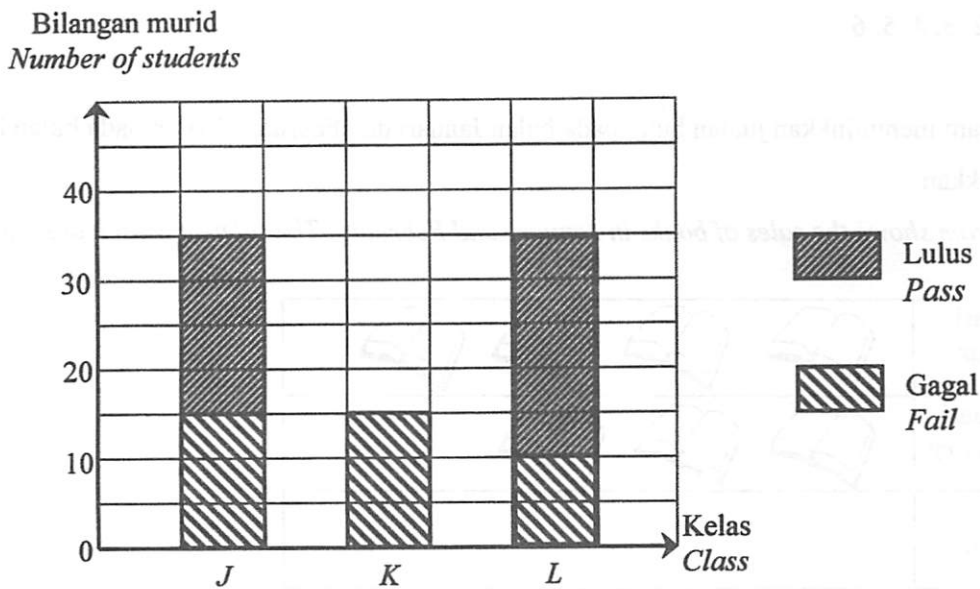
B  $x \geq \frac{1}{8}$

C  $x \leq \frac{1}{8}$

D  $x \leq \frac{1}{2}$

26 Dalam Rajah 11, satu carta palang menunjukkan keputusan ujian bulanan bagi murid dari kelas *J*, *K* dan *L*. Palang yang mewakili keputusan ujian bagi kelas *K* adalah tidak lengkap. Diberi bahawa 50% daripada murid kelas *K* telah lulus dalam ujian tersebut.

*In Diagram 11, a bar chart showing the result of students in a monthly test for classes J, K and L. The bar representing the result of class K is incomplete. Given that 50% of the students in class K have passed in the test.*



Rajah 11  
Diagram 11

Jika satu carta pai dilukis untuk mewakili semua maklumat yang diberi, cari sudut sektor yang mewakili bilangan murid dari kelas *L* yang lulus dalam ujian tersebut.

*If a pie chart is drawn to represent all the information, find the angle of the sector representing the number of students from class L who had passed in the test.*

- A 90°
- B 72°
- C 54°
- D 36°



- 27 Senaraikan semua nilai integer  $x$  yang memuaskan kedua-dua ketaksamaan linear  $x + 5 \geq 7$  dan  $3(x - 5) < 15 - 2x$ .

List all the integer values of  $x$  that satisfy both the simultaneous inequalities  $x + 5 \geq 7$  and  $3(x - 5) < 15 - 2x$ .

- A 3, 4, 5  
 B 3, 4, 5, 6  
 C 2, 3, 4, 5  
 D 2, 3, 4, 5, 6

- 28 Piktogram menunjukkan jualan buku pada bulan Januari dan Februari. Jualan pada bulan Mac tidak ditunjukkan

Pictogram shows the sales of books in January and February. The sales in March are not shown

Januari January	
Februari February	
Mac March	



Mewakili 30 buah buku / Represents 30 books

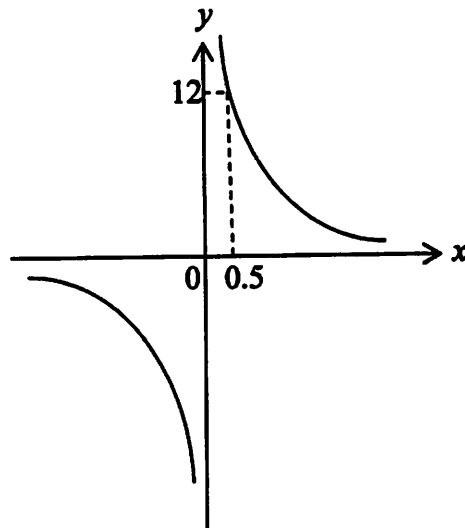
Jualan pada bulan Mac ialah  $\frac{3}{10}$  daripada jumlah jualan sepanjang tiga bulan itu, dari bulan Januari hingga bulan Mac. Cari bilangan buku yang dijual pada bulan Mac.

The sales in March is  $\frac{3}{10}$  of the total sales during the three months from January to March.

Find the number of books sold in March.

- A 60  
 B 90  
 C 210  
 D 300

- 29 Rajah 12 menunjukkan lakaran graf bagi satu fungsi  
*Diagram 12 shows the sketch graph of a function.*



Rajah 12  
*Diagram 12*

Persamaan bagi fungsi tersebut ialah  
*The equation of the function is*

- A  $y = \frac{6}{x}$   
B  $y = \frac{24}{x}$   
C  $y = -\frac{6}{x}$   
D  $y = -\frac{24}{x}$

30 Diberi set semesta  $\xi = \{x : 12 \leq x \leq 25, x \text{ ialah integer}\}$ , set  $L = \{13, 15, 16, 18\}$ , set  $N = \{x : x \text{ ialah nombor perdana}\}$ ,  $M = \{x : x \text{ ialah nombor ganjil}\}$ .

Unsur-Unsur bagi  $(M \cap N)' \cap L$  ialah

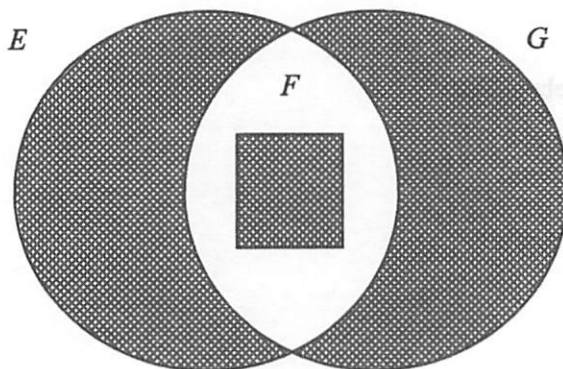
*It is given that  $\xi = \{x : 12 \leq x \leq 25, x \text{ is an integer}\}$ , set  $L = \{13, 15, 16, 18\}$ , set  $N = \{x : x \text{ is a prime number}\}$   $M = \{x : x \text{ is an odd number}\}$ .*

*The elements of  $(M \cap N)' \cap L$  are*

- A {15, 16, 18}
- B {15, 21, 25}
- C {13, 17, 19, 23}
- D {13, 15, 16, 18}

31 Rajah 13 ialah satu gambar rajah Venn yang menunjukkan set  $E$ , set  $F$  dan set  $G$ .

*Diagram 13 is a Venn diagram that shows set  $E$ , set  $F$  and set  $G$ .*



Rajah 13

Diagram 13

Kawasan berlorek diwakilkan oleh

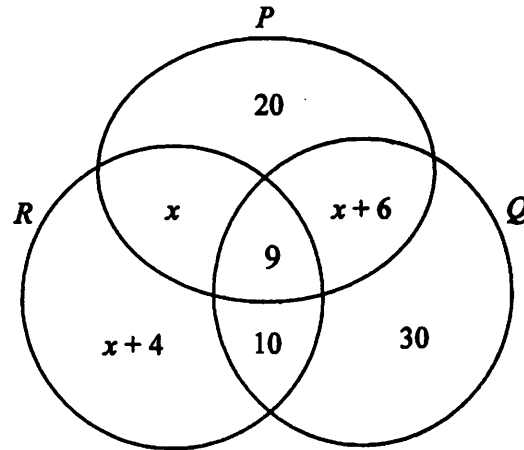
*The shaded region represents by*

- A  $E' \cup F' \cup G'$
- B  $E' \cap G' \cap F'$
- C  $E \cap F \cap G$
- D  $E' \cup G' \cup F$



- 32 Rajah 14 ialah sebuah Gambarajah Venn yang menunjukkan unsur-unsur bagi set  $P$ , set  $Q$  dan set  $R$ .

*Diagram 14 is a Venn diagram that shows the elements of set  $P$ , set  $Q$  and set  $R$ .*



Rajah 14

Diagram 14

Diberi set semesta,  $\xi = P \cup Q \cup R$ ,  $n(\xi) = 100$ .

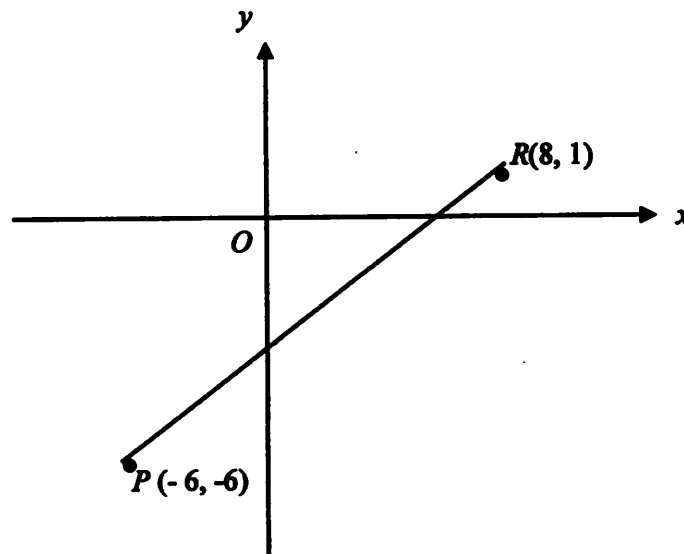
Cari nilai bagi  $n(P \cup Q)$ '.

*It is given that the universal set,  $\xi = P \cup Q \cup R$ ,  $n(\xi) = 100$ .*

*Find the value of  $n(P \cup Q)$ '.*

- A 7
- B 10
- C 11
- D 12

33. Rajah 15 menunjukkan satu garis lurus  $PR$ .  
*The diagram 15 shows a straight line  $PR$ .*



Rajah 15  
*Diagram 15*

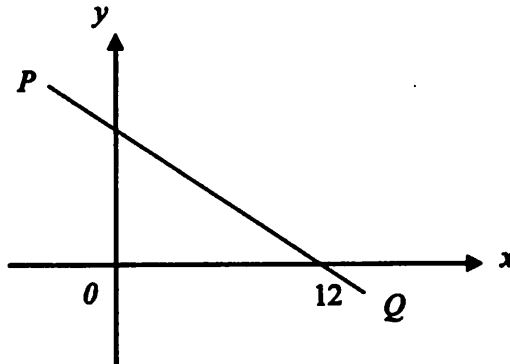
Hitung kecerunan  $PR$

*Calculate the gradient of  $PR$*

- A  $-\frac{1}{6}$   
B  $\frac{1}{6}$   
C  $\frac{1}{8}$   
D  $\frac{1}{2}$

34. Dalam Rajah 16, menunjukkan kecerunan bagi garis lurus  $PQ$  ialah  $-\frac{1}{2}$

Diagram 16, the gradient of the straight line  $PQ$  is  $-\frac{1}{2}$



Rajah 16 / Diagram 16

Cari pintasan  $-y$  bagi garis lurus  $PQ$ .

Find the  $y$ -intercept of the straight line  $PQ$ .

- A 3  
B 6  
C 12  
D 24
35. Sebuah bakul mengandungi 24 biji epal hijau dan sebilangan epal merah. Sebiji epal dipilih secara rawak daripada bakul itu, kebarangkalian memilih sebiji epal merah ialah  $\frac{3}{7}$ .  
Berapakah bilangan epal merah yang ada dalam bakul itu?

A basket contains 24 green apples and some red apples. An apple is picked at random from the basket, the probability of picking a red apple is  $\frac{3}{7}$ .

How many red apples are there in the basket.

- A 12  
B 14  
C 16  
D 18

- 36** Sebuah kotak mengandungi 8 keping sampul surat merah dan 15 keping sampul surat kuning. Faiz memasukkan 4 keping sampul surat merah dan 3 keping sampul surat kuning ke dalam kotak itu. Sekeping sampul surat dipilih secara rawak daripada kotak itu. Cari kebarangkalian memilih sekeping sampul surat merah.

*A box contains 8 red envelopes and 15 yellow envelopes. Faiz puts another 4 red envelopes and 3 yellow envelopes into the box. An envelope is chosen at random from the box. Find the probability of choosing a red envelope.*

- A  $\frac{1}{10}$
- B  $\frac{1}{5}$
- C  $\frac{2}{5}$
- D  $\frac{3}{5}$

- 37** Diberi  $x$  berubah secara langsung dengan punca kuasa dua  $y$  . dan  $x = 10$  apabila  $y = 25$ , Hitung nilai  $y$  apabila  $x = 36$ .

*It is given that  $x$  varies directly as the square root of  $y$ . and  $x = 10$  when  $y = 25$ . Calculate the value of  $y$  when  $x = 36$ .*

- A 250
- B 315
- C 324
- D 365

- 38 Jadual di bawah menunjukkan pemboleh ubah  $p$ ,  $q$  dan  $r$  dengan hubungan  $p \propto \frac{\sqrt{q}}{r}$ .

The table shows the variables  $p$ ,  $q$  and  $r$  connected by a relationship  $p \propto \frac{\sqrt{q}}{r}$ .

$p$	3	18
$q$	25	144
$r$	5	$y$

Cari nilai  $y$

Find the value of  $y$

- A 2  
 B 4  
 C 8  
 D 12
- 39 Cari matriks  $M$  dalam persamaan matriks berikut:  
 Find matriks  $M$  in the following matrix equation:

$$2 \begin{pmatrix} 1 & 4 \\ -2 & 0 \end{pmatrix} - M = \begin{pmatrix} 1 & 12 \\ 4 & -1 \end{pmatrix}$$

- A  $\begin{pmatrix} -1 & 4 \\ 8 & -1 \end{pmatrix}$   
 B  $\begin{pmatrix} 1 & -4 \\ -8 & 1 \end{pmatrix}$   
 C  $\begin{pmatrix} -1 & -4 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$   
 D  $\begin{pmatrix} 1 & 4 \\ 0 & -1 \end{pmatrix}$

40 Diberi  $(4 \ 2) \begin{pmatrix} s & 3 \\ 5 & 1 \end{pmatrix} = (-6 \ 14)$

Hitungkan nilai  $s$

- A -4
- B -3
- C 1
- D 3

**KERTAS SOALAN TAMAT**  
**END OF QUESTION PAPER**

**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. Each question is followed by four alternative answers, **A, B, C** or **D**. For each question, choose **one** answer only. Blacken your answer on the objective answer sheet provided.  
*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.*
4. If you wish to change your answer, erase the blackened mark that you have made. Then blacken the new answer.  
*Jika anda hendak menukar jawapan, padamkan tanda yang telah dibuat. Kemudian hitamkan jawapan yang baru.*
5. The diagrams in the questions provided are not drawn to scale unless stated.  
*Rajah yang mengiringi soalan tidak dilukis mengikut skala kecuali dinyatakan.*
6. A list of formulae is provided on pages 2 to 4.  
*Satu senarai rumus disediakan di halaman 2 hingga 4.*
7. A booklet of four-figure mathematical tables is provided.  
*Sebuah buku sifir matematik empat angka disediakan.*
8. You may use a non-programmable scientific calculator.  
*Anda dibenarkan menggunakan kalkulator saintifik yang tidak boleh diprogram.*

**SKEMA PERMARKAHAN  
PENILAIAN SUMATIF 3 TAHUN 2013  
SIJIL PELAJARAN MALAYSIA**

**MATEMATIK KERTAS 1**

1	D	11	C	21	B	31	D
2	B	12	C	22	C	32	C
3	A	13	B	23	A	33	D
4	C	14	B	24	B	34	B
5	C	15	D	25	B	35	D
6	C	16	C	26	A	36	C
7	A	17	B	27	C	37	C
8	B	18	A	28	B	38	A
9	D	19	D	29	A	39	B
10	B	20	A	30	A	40	A