

1449/1  
Matematik  
Kertas 1  
Ogos  
2010  
1 ¼ jam



BAHAGIAN PENGURUSAN  
SEKOLAH BERASRAMA PENUH DAN SEKOLAH KLUSTER  
KEMENTERIAN PELAJARAN MALAYSIA

---

PEPERIKSAAN PERCUBAAN  
SIJIL PELAJARAN MALAYSIA 2010

---

MATEMATIK  
Kertas 1  
Satu jam lima belas minit

---

JANGAN BUKA KERTAS SOALAN INI SEHINGGA DIBERITAHU

1. *Kertas soalan ini mengandungi 40 soalan.*
2. *Jawab semua soalan.*
3. *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. *Jika anda hendak menukar jawapan, padamkan tanda yang telah dibuat. Kemudian hitamkan jawapan yang baru.*

---

Kertas soalan ini mengandungi 26 halaman bercetak

**MATHEMATICAL FORMULAE**  
**RUMUS MATEMATIK**

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

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

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

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.  $m = - \frac{y - \text{int ercept}}{x - \text{int ercept}}$

$$m = - \frac{p \text{ int asan} - y}{p \text{ int asan} - x}$$

**SHAPES AND SPACE**  
**BENTUK DAN RUANG**

- 1 Area of trapezium =  $\frac{1}{2} \times$  sum of parallel sides  $\times$  height  
*Luas trapezium* =  $\frac{1}{2} \times$  hasil tambah dua sisi selari  $\times$  tinggi
- 2 Circumference of circle =  $\pi d = 2\pi r$   
*Lili tan bula tan* =  $\pi d = 2\pi j$
- 3 Area of circle =  $\pi r^2$   
*Luas bulatan* =  $\pi j^2$
- 4 Curved surface area of cylinder =  $2\pi r h$   
*Luas permukaan melengkung silinder* =  $2\pi j t$
- 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 =  $\frac{1}{3} \times$  base area  $\times$  height  
*Isipadu piramid tegak* =  $\frac{1}{3} \times$  *luas tapak*  $\times$  *tinggi*

- 11 Sum of interior angles of a polygon

*Hasil tambah sudut pedalaman poligon*

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

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

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

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

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

- 14 scale factor,  $k = \frac{PA'}{PA}$

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

- 15 Area of image =  $k^2 \times$  area of object

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

- 1 Round off 80 209 correct to three significant figures.  
*Bundarkan 80 209 betul kepada tiga angka bererti.*
- A 80 000  
B 80 200  
C 80 210  
D 80 300
- 2 Express 528 000 in standard form.  
*Ungkapkan 528 000 dalam bentuk piawai.*
- A  $5.28 \times 10^{-5}$   
B  $5.28 \times 10^{-3}$   
C  $5.28 \times 10^3$   
D  $5.28 \times 10^5$
- 3  $8 \times 10^{-7} - 3.4 \times 10^{-8}$
- A  $4.6 \times 10^{-8}$   
B  $4.6 \times 10^{-7}$   
C  $7.66 \times 10^{-8}$   
D  $7.66 \times 10^{-7}$
- 4 The mass of an hydrogen atom is  $1.7 \times 10^{-24}$ g and the mass of an oxygen atom is  $2.7 \times 10^{-23}$ g. One molecule of water is made up of two hydrogen atoms and one oxygen atom. Find the mass, in g, of one molecule of water.  
*Jisim satu atom hidrogen ialah  $1.7 \times 10^{-24}$ g dan jisim satu atom oksigen ialah  $2.7 \times 10^{-23}$ g. Satu molekul air terdiri daripada dua atom hidrogen dan satu atom oksigen. Cari jisim, dalam g, satu molekul air.*
- A  $3.04 \times 10^{-23}$   
B  $2.87 \times 10^{-23}$   
C  $5.57 \times 10^{-23}$   
D  $5.74 \times 10^{-23}$
- 5  $101_2 + 1101_2 =$
- A  $1010_2$   
B  $10010_2$   
C  $10110_2$   
D  $10111_2$

- 6 Express  $130_5$  as a number in base ten.  
 Ungkapkan  $130_5$  sebagai satu nombor dalam asas sepuluh.

- A  $34_{10}$   
 B  $39_{10}$   
 C  $40_{10}$   
 D  $41_{10}$

- 7 In Diagram 7,  $PQRSTW$  is a regular hexagon and  $TUVW$  is a rectangle.  
 Dalam Rajah 7,  $PQRSTW$  ialah sebuah heksagon sekata dan  $TUVW$  ialah sebuah segiempat tepat.

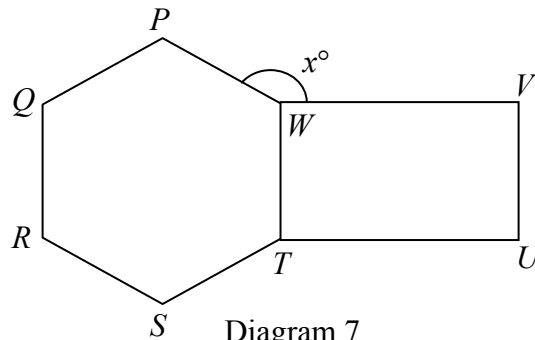


Diagram 7  
 Rajah 7

Find the value of  $x$ .  
 Cari nilai bagi  $x$ .

- A  $180^\circ$   
 B  $170^\circ$   
 C  $162^\circ$   
 D  $150^\circ$

- 8 Diagram 8 shows a circle,  $EFK$  with centre  $O$ .  $JKL$  is a tangent to the circle at  $K$ .  
*Rajah 8 menunjukkan sebuah bulatan  $EFK$  berpusat  $O$ .  $JKL$  ialah tangen kepada bulatan itu pada  $K$ .*

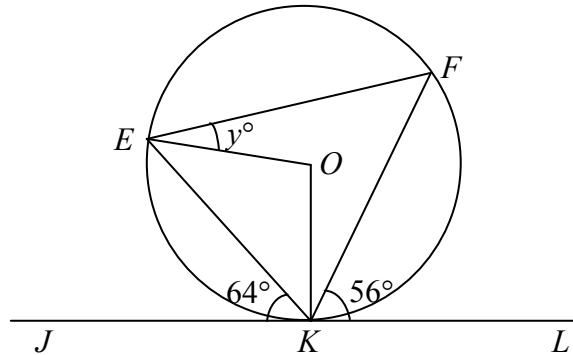


Diagram 8  
Rajah 8

Find the value of  $y$ .  
*Cari nilai bagi  $y$ .*

- A  $30^\circ$
- B  $25^\circ$
- C  $36^\circ$
- D  $40^\circ$

- 9 Diagram 9 shows five pentagons **A**, **B**, **C**, **D** and *P* drawn on square grid.  
*Rajah 9 menunjukkan 5 pentagon A, B, C, D dan P yang dilukis pada grid segiempat sama.*

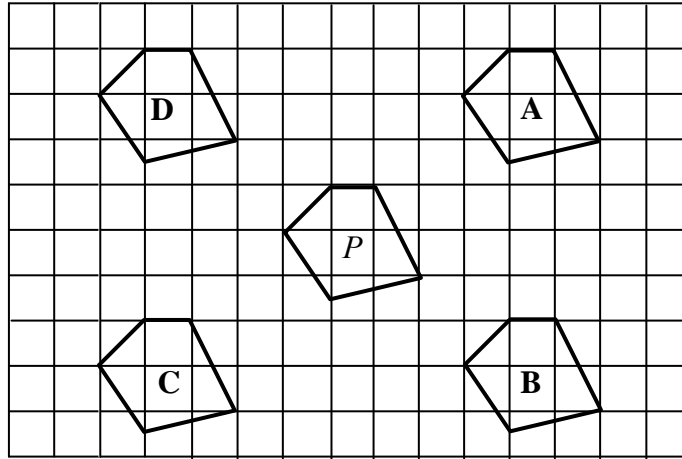


Diagram 9  
*Rajah 9*

Which of the pentagons **A**, **B**, **C** and **D** is the image of *P* under translation  $\begin{pmatrix} 4 \\ -3 \end{pmatrix}$ ?

*Antara pentagon A, B, C dan D yang manakah imej P di bawah translasi  $\begin{pmatrix} 4 \\ -3 \end{pmatrix}$ ?*



10 Diagram 10 shows two quadrilaterals,  $ABCD$  and  $PQRS$ .  $PQRS$  is the image of  $ABCD$  under an enlargement.

Rajah 10 menunjukkan dua sisiempat,  $ABCD$  dan  $PQRS$ .  $PQRS$  ialah imej bagi  $ABCD$  di bawah satu pembesaran.

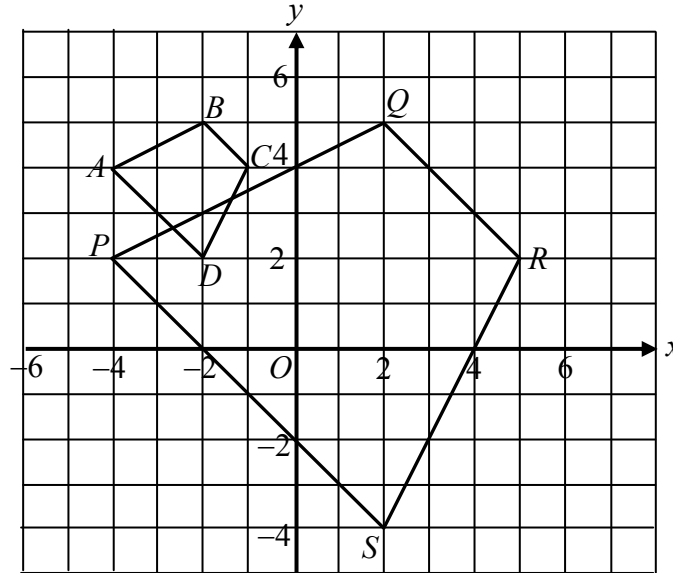


Diagram 10  
Rajah 10

Find the coordinates of the centre of the enlargement.

Cari koordinat bagi pusat pembesaran itu.

- A  $(-4, 4)$
- B  $(-2, 5)$
- C  $(-2, 2)$
- D  $(-4, 5)$

- 11 In Diagram 11,  $ABC$  is a straight line. Given that  $\tan \angle CBD = \frac{3}{2}$  and  $B$  is the midpoint of  $AC$ .

Dalam Rajah 11,  $ABC$  ialah garis lurus. Diberi  $\tan \angle CBD = \frac{3}{2}$  dan  $B$  ialah titik tengah  $AC$ .

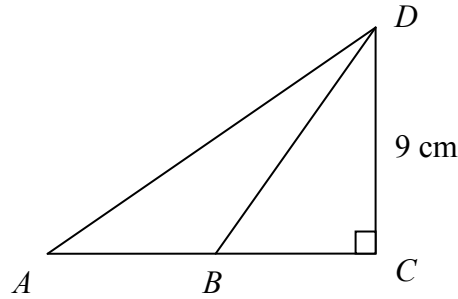
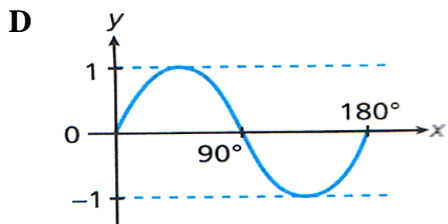
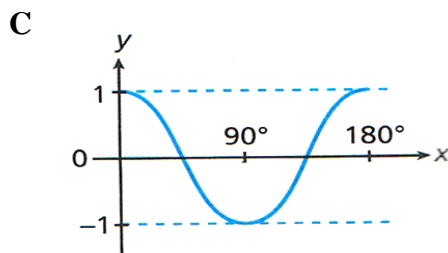
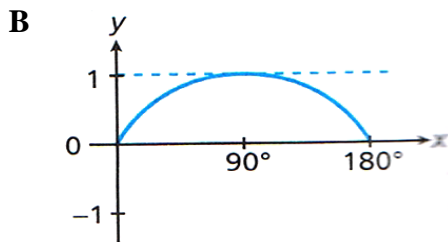
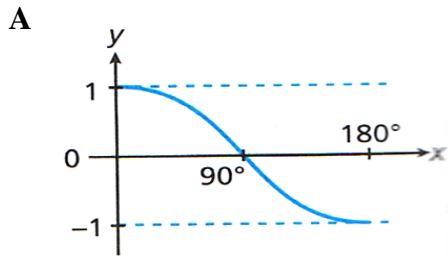


Diagram 11  
Rajah 11

Find  $AD$ .  
Cari  $AD$ .

- A 12 cm
  - B 15 cm
  - C 25 cm
  - D 33 cm
- 12 Given  $\cos x^\circ = -0.5983$  and  $180^\circ \leq x \leq 270^\circ$ , the value of  $x$  is  
Diberi  $\cos x^\circ = -0.5983$  dan  $180^\circ \leq x \leq 270^\circ$ , nilai bagi  $x$  ialah
- A  $126^\circ 45'$
  - B  $216^\circ 45'$
  - C  $233^\circ 15'$
  - D  $233^\circ 25'$

- 13 Which of the following graphs represents  $y = \cos x$  for  $0^\circ < x < 180^\circ$ ?  
*Antara yang berikut, yang manakah mewakili graf  $y = \cos x$  bagi  $0^\circ < x < 180^\circ$ ?*



- 14 Diagram 14 shows a cuboid.  
Rajah 14 menunjukkan sebuah kuboid.

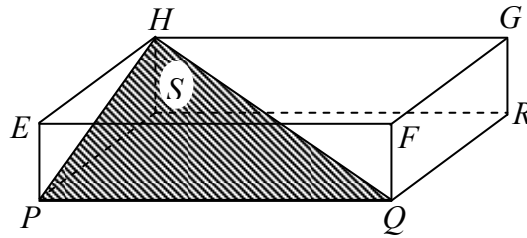


Diagram 14  
Rajah 14

Name the angle between the plane  $PQH$  and the plane  $PQRS$ .  
Namakan sudut di antara satah  $PQH$  dengan satah  $PQRS$ .

- A  $\angle SPH$   
 B  $\angle SHP$   
 C  $\angle QSP$   
 D  $\angle QHP$
- 15 In Diagram 15,  $AB$  and  $CDG$  are two lamp posts.  $B$  and  $G$  are two points on the horizontal ground.  $ABDG$  is a rectangle.  
Dalam Rajah 15,  $AB$  dan  $CDG$  ialah dua batang tiang lampu.  $B$  dan  $G$  terletak pada satah mengufuk.  $ABDG$  ialah sebuah segiempat tepat.

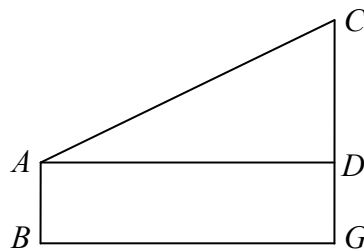


Diagram 15  
Rajah 15

The angle of elevation of  $C$  from  $A$  is  
Sudut dongakan  $C$  dari  $A$  ialah

- A  $\angle ACG$   
 B  $\angle CAD$   
 C  $\angle ACD$   
 D  $\angle BCG$

- 16 In Diagram 16,  $A$  and  $B$  are two points on the horizontal ground.  $BCD$  is a building. Given that the angle of elevation of  $C$  from  $A$  is  $38^\circ$  and the angle of elevation of  $D$  from  $A$  is  $55^\circ$ .

*Dalam Rajah 8,  $A$  dan  $B$  ialah dua titik pada permukaan mengufuk.  $BCD$  ialah sebuah bangunan. Diberi sudut dongakan  $C$  dari  $A$  ialah  $38^\circ$  dan sudut dongakan  $D$  dari  $A$  ialah  $55^\circ$ .*

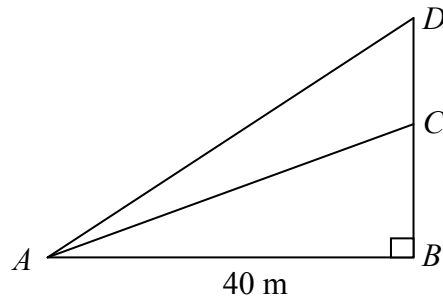


Diagram 17  
Rajah 17

Calculate the distance, in m, of  $CD$   
*Kira jarak, dalam m, bagi  $CD$ .*

- A 8.14
- B 8.58
- C 25.87
- D 28.26

- 17 In Diagram 17,  $N$  lies to the east of  $M$ . Given  $MP = NP$ .  
 Dalam Rajah 17,  $N$  terletak ke timur  $M$ . Diberi  $MP = NP$ .

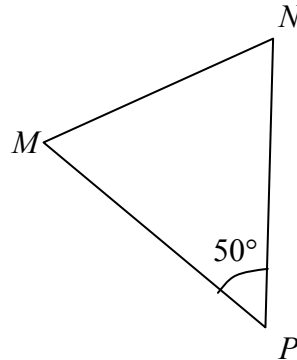


Diagram 17  
Rajah 17

Find the bearing of  $P$  from  $N$ .  
 Cari bearing  $P$  dari  $N$ .

- A  $050^\circ$   
 B  $205^\circ$   
 C  $230^\circ$   
 D  $245^\circ$
- 18  $P(25^\circ\text{N}, 10^\circ\text{E})$  and  $Q$  are two points on the earth's surface.  $Q$  is due south of  $P$ . The distance between  $P$  and  $Q$  is 2400 nautical miles. The latitude of  $Q$  is  
 $P(25^\circ\text{N}, 10^\circ\text{E})$  dan  $Q$  ialah titik pada permukaan bumi.  $Q$  terletak ke selatan  $P$ . Jarak antara  $P$  dan  $Q$  ialah 2400 batu nautika. Latitud bagi  $Q$  ialah
- A  $15^\circ\text{N}$   
 B  $65^\circ\text{N}$   
 C  $65^\circ\text{S}$   
 D  $15^\circ\text{S}$
- 19 Simplify  $5mn - 3(1 - mn)$ .  
 Ringkaskan  $5mn - 3(1 - mn)$ .
- A  $2mn - 3$   
 B  $3mn + 3$   
 C  $8mn - 3$   
 D  $8mn + 3$

- 20 Express  $\frac{p}{3} - \frac{2(p^2 - 3)}{9p}$  as a single fraction in its simplest form.

Ungkapkan  $\frac{p}{3} - \frac{2(p^2 - 3)}{9p}$  sebagai pecahan tunggal dalam bentuk yang teringkas.

A  $\frac{p^2 + 6}{9p}$

B  $\frac{p^2 - 6}{9p}$

C  $\frac{6 - p^2}{9p}$

D  $\frac{3 - 2p^2}{9p}$

- 21 Given that  $R = 4\sqrt{\frac{1+S}{T}}$ , express  $S$  in terms of  $R$  and  $T$ .

Diberi bahawa  $R = 4\sqrt{\frac{1+S}{T}}$ , ungkapkan  $S$  dalam sebutan  $R$  dan  $T$ .

A  $\frac{R^2T}{4} - 1$

B  $\frac{R^2T}{16} - 1$

C  $\frac{R^2T}{4} + 1$

D  $\frac{R^2T}{16} + 1$

- 22 Given that  $7 - p = 4(1 - 2p)$ , calculate the value of  $p$ .

Diberi bahawa  $7 - p = 4(1 - 2p)$ , hitung nilai  $p$ .

A  $\frac{8}{7}$

B  $\frac{3}{7}$

C  $-\frac{3}{7}$

D  $-\frac{8}{7}$

23  $y^{-6} \times 2y^4 =$

- A  $2y^{-2}$
- B  $2y^{-1}$
- C  $2y^9$
- D  $2y^{10}$

24 Simplify  $(3 \times 8^{\frac{1}{3}})^3 \div (27^{\frac{2}{3}} \times 32^{\frac{1}{5}})$

*Permudahkan*  $(3 \times 8^{\frac{1}{3}})^3 \div (27^{\frac{2}{3}} \times 32^{\frac{1}{5}})$

- A 2
- B 3
- C 12
- D 24

25 Given that  $4p - 7 < 9$  and  $1 - \frac{1}{2}p \leq 2$ , one of the solutions for the simultaneous linear inequalities is

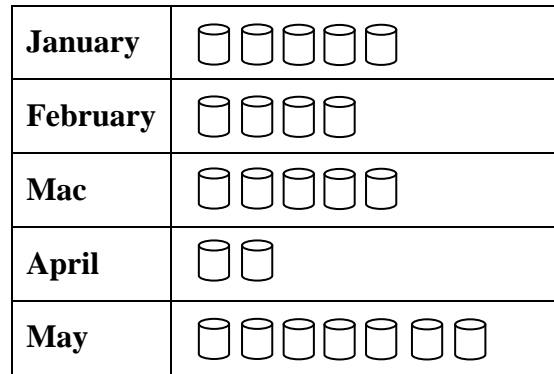
*Diberi bahawa  $4p - 7 < 9$  dan  $1 - \frac{1}{2}p \leq 2$ , satu penyelesaian untuk ketaksamaan serentak linear ini adalah*

- A -3
- B 3
- C 4
- D 6



26 Diagram 26 is a pictograph which shows the amount of palm oil exported by Malaysia in 5 months.

*Rajah 26 ialah piktograf yang menunjukkan jumlah minyak kelapa sawit yang dieksport oleh Malaysia dalam masa 5 bulan*



 Represents 500 tonne  
*Mewakili 500 ton*

Diagram 26  
*Rajah 26*

The total amount of palm oil exported before April is  
*Jumlah minyak kelapa sawit yang di eksport sebelum April ialah*

- A 1200 tonne
- B 2500 tonne
- C 6000 tonne
- D 7000 tonne

- 27 Table 27 is a frequency table which shows the mass of fish caught by 20 fishermen.  
*Jadual 27 ialah jadual kekerapan yang menunjukkan jisim ikan yang ditangkap oleh 20 orang nelayan.*

Mass of fish caught (kg) <i>Jisim ikan ditangkap (kg)</i>	Frequency <i>Kekerapan</i>
11 – 13	7
14 – 16	$x$
17 – 19	2
20 – 22	2
23 – 25	5

Table 27  
*Jadual 27*

Given that the mean mass of fish caught by the fisherman is 17.1 kg, find the value of  $x$ .

*Diberi min jisim ikan yang ditangkap oleh nelayan adalah 17.1 kg, cari nilai  $x$ .*

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

- 28 Diagram 28 shows the graph of a function.  
*Rajah 28 menunjukkan graf bagi satu fungsi.*

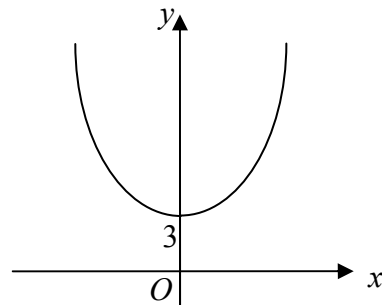


Diagram 28  
*Rajah 28*

The equation that represents this function is  
*Persamaan yang mewakili fungsi tersebut adalah*

- A  $y = x^2 + 3$   
 B  $y = (x + 3)^2$   
 C  $y = x^2 - 3$   
 D  $y = (x - 3)^2$
- 29 It is given that the universal set,  $\xi = \{x : 10 \leq x \leq 21, x \text{ is an integer}\}$  and set  $R = \{x : x \text{ is a number such that the sum of two digits is an odd number}\}$ .  
Find set  $R^c$ .  
*Diberi bahawa set semesta  $\xi = \{x : 10 \leq x \leq 21, x \text{ ialah integer}\}$ , dan set  $R = \{x : x \text{ ialah nombor dengan keadaan hasil tambah dua digitnya ialah nombor ganjil}\}$ .  
Carikan set  $R^c$*
- A  $\{10,12,14,16,18,20\}$   
 B  $\{11, 13, 15, 17, 19, 21\}$   
 C  $\{10, 11, 13, 15, 17, 19,\}$   
 D  $\{11, 13, 15,17,19,20\}$

- 30 Diagram 30 is a Venn diagram with the universal set  $\xi = P \cup Q \cup R$ .  
*Rajah 30 ialah gambar rajah Venn dengan set semesta  $\xi = P \cup Q \cup R$ .*

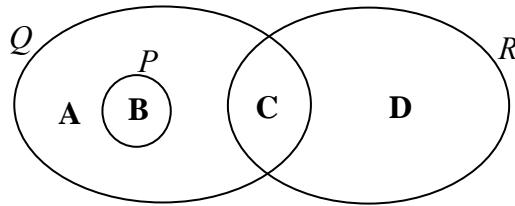


Diagram 30

*Rajah 30*

Which of the region, **A**, **B**, **C** or **D**, represents the set  $(P \cup Q') \cap R$ .

*Antara kawasan **A**, **B**, **C** atau **D**, yang manakah mewakili set  $(P \cup Q') \cap R$ .*

- 31 Venn diagram in Diagram 31 shows three sets  $F$ ,  $G$  and  $H$ .  
*Gambar rajah Venn dalam Rajah 31 menunjukkan tiga set  $F$ ,  $G$  dan  $H$ .*

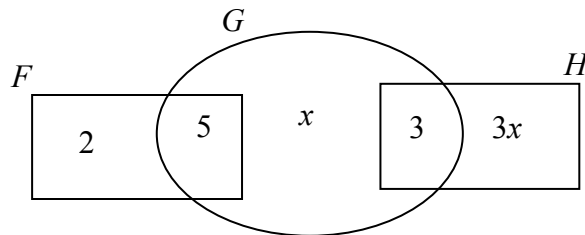


Diagram 31

*Rajah 31*

Given the universal set  $\xi = F \cup G \cup H$  and  $n(F \cup G)' = n(G)$  the value of  $x$  is

*Diberi set semesta  $\xi = F \cup G \cup H$  dan  $n(F \cup G)' = n(G)$ , nilai  $x$  ialah*

- A** 1
- B** 4
- C** 7
- D** 9

32 State the  $y$ -intercept of the straight line  $2x - 3y + 18 = 0$ .  
*Nyatakan pintasan- $y$  bagi garis lurus  $2x - 3y + 18 = 0$*

- A 6
- B -6
- C 9
- D 18

33 Diagram 33 shows a straight line  $PQ$  on a Cartesian plane.  
*Rajah 33 menunjukkan garis lurus  $PQ$  pada suatu satah Cartesian.*

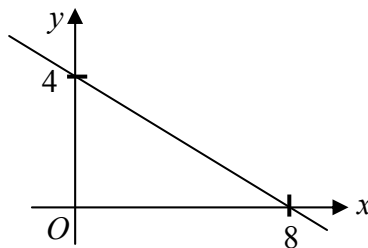


Diagram 33  
Rajah 33

Find the gradient of  $PQ$ .  
*Cari kecerunan  $PQ$ .*

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

- 34 The probability of a football team to loose or draw in a match is  $\frac{1}{3}$  and  $\frac{1}{5}$ . How many games will the team win if they play 45 matches?

*Kebarangkalian satu pasukan bola sepak untuk kalah atau seri dalam satu perlawanan adalah  $\frac{1}{3}$  dan  $\frac{1}{5}$ . Berapa bilangan permainan yang akan dimenangi oleh pasukan itu sekiranya mereka bermain dalam 45 perlawanan?*

- A 9  
B 15  
C 21  
D 24
- 35 In a group of 100 college students, 80 are boys. In the second intake 20 more girls join the college. If a student is chosen at random from the college, state the probability that the student chosen is a girl.

*Dalam satu kumpulan 100 orang pelajar kolej, 80 orang daripadanya adalah perempuan. Dalam pengambilan kedua 20 orang pelajar perempuan lagi mendaftar di kolej itu. Jika seorang pelajar dipilih secara rawak daripada kolej itu, nyatakan kebarangkalian bahawa pelajar yang dipilih adalah perempuan.*

- A  $\frac{1}{6}$   
B  $\frac{1}{5}$   
C  $\frac{1}{3}$   
D  $\frac{5}{6}$

- 36 The mass,  $m$  gm of weight is hung to a spring varies directly to its expansion,  $x$  cm. Given that when the mass of the weight is 50 gm, its expansion is 5 cm, find the expansion of the spring when the mass of the weight is 150 gm.

*Jisim,  $m$  gm bagi satu pemberat yang tergantung pada satu spring adalah berubah secara langsung dengan pemanjangan spring itu,  $x$  cm. Diberi bahawa apabila jisim pemberat adalah 50 gm, pemanjangan spring adalah 5 cm, cari pemanjangan spring bila jisim pemberat adalah 150 gm.*

- A 5 cm  
B 10 cm  
C 15 cm  
D 20 cm
- 37 Table 37 shows some values of the variables  $p$ ,  $q$ , and  $r$ , which satisfy the relationship  $p \propto q^2r$ .  
*Jadual 37 menunjukkan sebahagian daripada nilai-nilai bagi pemboleh ubah  $p$ ,  $q$  dan  $r$ , yang memuaskan hubungan  $p \propto q^2r$ .*

$p$	-18	8
$q$	3	$a$
$r$	-1	1

Table 37  
Jadual 37

Calculate the value of  $a$ .  
*Find the value of  $a$ .*

- A 2  
B 4  
C 16  
D 32

- 38** Table 38 shows the values of  $p$ ,  $q$  and  $r$ .  
*Jadual 38 menunjukkan nilai-nilai bagi  $p$ ,  $q$  dan  $r$ .*

$p$	8	7.2	0.5
$q$	3	3	18
$r$	4	3.6	1.5

Table 38  
*Jadual 38*

The relation between  $r$ ,  $p$  and  $q$  is  
*Hubungan di antara  $r$ ,  $p$  dan  $q$  adalah*

- A**  $r = \frac{1}{6}pq$   
**B**  $r = 6pq$   
**C**  $r = 6\frac{p}{q}$   
**D**  $r = \frac{6}{pq}$

**39**  $2\begin{pmatrix} -1 & 2 \\ 6 & 2 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} -3 & 1 \\ 2 & 4 \end{pmatrix} =$

- A**  $\begin{pmatrix} -5 & 3 \\ 14 & 6 \end{pmatrix}$   
**B**  $\begin{pmatrix} 5 & 3 \\ 14 & 6 \end{pmatrix}$   
**C**  $\begin{pmatrix} 5 & 5 \\ 14 & 8 \end{pmatrix}$   
**D**  $\begin{pmatrix} -5 & 5 \\ 14 & 8 \end{pmatrix}$



40 Given  $\begin{pmatrix} 3 & 2 \\ 4 & 4 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 2 \\ 1 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} x \\ 3 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 4 \\ 7 \end{pmatrix}$ , find the value of  $x$ .

Diberi  $\begin{pmatrix} 3 & 2 \\ 4 & 4 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 2 \\ 1 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} x \\ 3 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 4 \\ 7 \end{pmatrix}$ , cari nilai  $x$ .

- A -2
- B 2
- C 4
- D 6

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

**INFORMATION FOR CANDIDATES**  
**MAKLUMAT UNTUK CALON**

1. This question paper consists of **40** question.  
*Kertas soalan ini mengandungi 40 soalan.*
2. Answer **all** question.  
*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 baru.*
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. A booklet of four-figure mathematical tables is provided.  
*Sebuah buku sifir matematik empat angka disediakan.*
9. You may use a non-programmable scientific calculator.  
*Anda dibenarkan menggunakan kalkulator saintifik yang tidak boleh deprogram.*