

3472/2  
Additional  
Mathematics  
Kertas 2  
Sept.  
2008  
2½ jam

PEPERIKSAAN PERCUBAAN  
SIJIL PELAJARAN MALAYSIA  
NEGERI PERAK  
2008

---

---

ADDITIONAL MATHEMATICS

Kertas 2

Dua jam tiga puluh minit

---

---

JANGAN BUKA KERTAS SOALAN INI SEHINGGA DIBERITAHU

MAKLUMAT UNTUK CALON

1. *Kertas soalan ini adalah dalam dwibahasa.*
2. *Soalan dalam bahasa Inggeris mendahului soalan yang sepadan dalam bahasa Malaysia.*
3. *Calon dikehendaki membaca maklumat di halaman belakang kertas soalan ini.*
4. *Calon dikehendaki menceraikan halaman 19 dan ikat bersama-sama dengan kertas jawapan, sebagai muka hadapan.*

---

Kertas soalan ini mengandungi 20 halaman bercetak.

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.

## ALGEBRA

$$1. \quad x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

$$2. \quad a^m \times a^n = a^{m+n}$$

$$3. \quad a^m \div a^n = a^{m-n}$$

$$4. \quad (a^m)^n = a^{mn}$$

$$5. \quad \log_a mn = \log_a m + \log_a n$$

$$6. \quad \log_a \frac{m}{n} = \log_a m - \log_a n$$

$$7. \quad \log_a m^n = n \log_a m$$

$$8. \quad \log_a b = \frac{\log_c b}{\log_c a}$$

$$9. \quad T_n = a + (n-1)d$$

$$10. \quad S_n = \frac{n}{2} [2a + (n-1)d]$$

$$11. \quad T_n = ar^{n-1}$$

$$12. \quad S_n = \frac{a(r^n - 1)}{r - 1} = \frac{a(1 - r^n)}{1 - r}, r \neq 1$$

$$13. \quad S_\infty = \frac{a}{1 - r}, |r| < 1$$

## CALCULUS / KALKULUS

$$1. \quad y = uv, \quad \frac{dy}{dx} = u \frac{dv}{dx} + v \frac{du}{dx}$$

$$2. \quad y = \frac{u}{v}, \quad \frac{dy}{dx} = \frac{v \frac{du}{dx} - u \frac{dv}{dx}}{v^2}$$

$$3. \quad \frac{dy}{dx} = \frac{dy}{du} \times \frac{du}{dx}$$

4. Area under a curve

*Luas di bawah lengkung*

$$= \int_a^b y \, dx \quad \text{or (atau)}$$

$$= \int_a^b x \, dy$$

5. Volume generated

*Isipadu janaan*

$$= \int_a^b \pi y^2 \, dx \quad \text{or (atau)}$$

$$= \int_a^b \pi x^2 \, dy$$

## STATISTICS / STATISTIK

1. 
$$\bar{x} = \frac{\sum x}{N}$$

2. 
$$\bar{x} = \frac{\sum fx}{\sum f}$$

3. 
$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2}{N}} = \sqrt{\frac{\sum x^2}{N} - \bar{x}^2}$$

4. 
$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum f(x - \bar{x})^2}{\sum f}} = \sqrt{\frac{\sum fx^2}{\sum f} - \bar{x}^2}$$

5. 
$$m = L + \left( \frac{\frac{1}{2}N - F}{f_m} \right) C$$

6. 
$$I = \frac{Q_1}{Q_0} \times 100$$

7. 
$$\bar{I} = \frac{\sum W_i I_i}{\sum W_i}$$

8. 
$${}^n P_r = \frac{n!}{(n-r)!}$$

9. 
$${}^n C_r = \frac{n!}{(n-r)!r!}$$

10. 
$$P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$$

11. 
$$P(X = r) = {}^n C_r p^r q^{n-r}, p + q = 1$$

12. Mean / Min,  $\mu = np$

13. 
$$\sigma = \sqrt{npq}$$

14. 
$$Z = \frac{X - \mu}{\sigma}$$

## GEOMETRY / GEOMETRI

1. Distance / Jarak  
$$= \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$$

2. Midpoint / Titik tengah

$$(x, y) = \left( \frac{x_1 + x_2}{2}, \frac{y_1 + y_2}{2} \right)$$

3. A point dividing a segment of a line  
*Titik yang membahagi suatu tembereng garis*

$$(x, y) = \left( \frac{nx_1 + mx_2}{m+n}, \frac{ny_1 + my_2}{m+n} \right)$$

4. Area of a triangle / Luas segitiga

$$= \frac{1}{2} |(x_1 y_2 + x_2 y_3 + x_3 y_1) - (x_2 y_1 + x_3 y_2 + x_1 y_3)|$$

5. 
$$|r| = \sqrt{x^2 + y^2}$$

6. 
$$\hat{r} = \frac{x\hat{i} + y\hat{j}}{\sqrt{x^2 + y^2}}$$

## TRIGONOMETRY / TRIGONOMETRI

1. Arc length,  $s = r\theta$   
Panjang lengkok,  $s = j\theta$
2. Area of sector,  $L = \frac{1}{2}r^2\theta$   
Luas sektor,  $L = \frac{1}{2}j^2\theta$
3.  $\sin^2 A + \cos^2 A = 1$   
 $\sin^2 A + \text{kos}^2 A = 1$
4.  $\sec^2 A = 1 + \tan^2 A$   
 $\text{sek}^2 A = 1 + \tan^2 A$
5.  $\text{cosec}^2 A = 1 + \cot^2 A$   
 $\text{kosek}^2 A = 1 + \text{kot}^2 A$
6.  $\sin 2A = 2 \sin A \cos A$   
 $\sin 2A = 2 \sin A \text{kos} A$
7.  $\cos 2A = \cos^2 A - \sin^2 A$   
 $= 2 \cos^2 A - 1$   
 $= 1 - 2 \sin^2 A$   
  
 $\text{kos } 2A = \text{kos}^2 A - \sin^2 A$   
 $= 2 \text{kos}^2 A - 1$   
 $= 1 - 2 \sin^2 A$
8.  $\sin(A \pm B) = \sin A \cos B \pm \cos A \sin B$   
 $\sin(A \pm B) = \sin A \text{kos} B \pm \text{kos} A \sin B$
9.  $\cos(A \pm B) = \cos A \cos B \mp \sin A \sin B$   
 $\text{kos}(A \pm B) = \text{kos} A \text{kos} B \mp \sin A \sin B$
10.  $\tan(A \pm B) = \frac{\tan A \pm \tan B}{1 \mp \tan A \tan B}$
11.  $\tan 2A = \frac{2 \tan A}{1 - \tan^2 A}$
12.  $\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$
13.  $a^2 = b^2 + c^2 - 2bc \cos A$   
 $a^2 = b^2 + c^2 - 2bc \text{kos} A$
14. Area of a triangle / *Luas segitiga*  
 $= \frac{1}{2} ab \sin C$

**Section A**  
**Bahagian A**  
[40 marks]  
[40 markah]

Answer **all** questions from this section.  
Jawab **semua** soalan dalam bahagian ini.

- 1 Solve the simultaneous equations  $2x - y - 1 = 0$  and  $y^2 - x + y = 10$ . [5 marks]  
Selesaikan persamaan serentak  $2x - y - 1 = 0$  dan  $y^2 - x + y = 10$ . [5 markah]

- 2 Given that  $f : x \rightarrow 2x - 5$  and  $g : x \rightarrow \frac{3x}{2} + 4$ . Find

Diberi  $f : x \rightarrow 2x - 5$  dan  $g : x \rightarrow \frac{3x}{2} + 4$ . Cari

(a)  $f^{-1}(x)$ , [1 mark]

[1 markah]

(b)  $gf^{-1}(x)$ , [2 marks]

[2 markah]

(c)  $k(x)$  such that  $kg(x) = 4x + 7$ . [3 marks]

$k(x)$  dengan keadaan  $kg(x) = 4x + 7$ . [3 markah]

- 3 For a set of  $n$  numbers, it is given that  $\sum fx = 720$  and  $\sum fx^2 = 120000$ .

Untuk satu set  $n$  nombor, diberi  $\sum fx = 720$  dan  $\sum fx^2 = 120000$ .

- (a) If the standard deviation is 80, find  
Jika sisihan piawai ialah 80, cari

(i) the value of  $n$ ,  
nilai bagi  $n$ ,

(ii) the mean.  
 $min$ .

[5 marks]

[5 markah]

- (b) If each number in the set is divided by 2, find the new variance.

[2 marks]

Jika setiap nombor di dalam set itu dibahagikan dengan 2,  
cari varian baru.

[2 markah]

- 4 The gradient function of a curve which passes through  $A(0, 8)$  is  $3x^2 - 10x$ .  
*Fungsi kecerunan bagi suatu lengkung yang melalui  $A(0, 8)$  ialah  $3x^2 - 10x$ .*

Find

*Carikan*

- (a) the equation of the curve, [3 marks]  
*persamaan lengkung itu,* [3 markah]

- (b) the coordinates of the turning points of the curve and determine whether each of the turning points is a maximum or a minimum . [5 marks]

*koordinat titik-titik pusingan lengkung itu dan tentukan samada titik-titik pusingan itu adalah maksimum atau minimum.*

[5 markah]

- 5 A circle is divided into  $n$  sectors such that the angle subtended by each sector at the centre of the circle forms an arithmetic progression. Given that the smallest angle and the largest angle is  $3^\circ$  and  $37^\circ$  respectively. Find

*Sebuah bulatan dibahagi kepada  $n$  sektor di mana setiap sektor yang merangkumi sudut pada pusat bulatan membentuk suatu jantang aritmetik. Diberi bahawa sudut yang terkecil dan terbesar adalah  $3^\circ$  dan  $37^\circ$  masing-masing. Carikan*

- (a) the value of  $n$  and the common difference, [4 marks]

*nilai bagi  $n$  dan beza sepunya,*

[4 markah]

- (b) the sum of the last 6 angles. [3 marks]

*hasil tambah 6 sudut terakhir.*

[3 markah]

- 6 If  $m = \cos 15^\circ$  and  $n = \sin 25^\circ$ , express the following in terms of  $m$  or  $n$  or both  $m$  and  $n$ .  
*Jika  $m = \cos 15^\circ$  dan  $n = \sin 25^\circ$ , nyatakan yang berikut dalam sebutan  $m$  atau  $n$  atau kedua-duanya.*

- (a)  $\cos 40^\circ$ , [3 marks]  
*kos  $40^\circ$ ,* [3 markah]

- (b)  $\sin 50^\circ$ , [2 marks]  
*sin  $50^\circ$ ,* [2 markah]

- (c)  $\cos 7\frac{1}{2}^\circ$ , [2 marks]

- kos  $7\frac{1}{2}^\circ$ .* [2 markah]

**Section B**  
**Bahagian B**  
[40 marks]  
[40 markah]

Answer **four** questions from this section.  
Jawab **empat** soalan daripada bahagian ini.

- 7 Solution by scale drawing will not be accepted.  
Penyelesaian secara lukisan berskala tidak diterima.

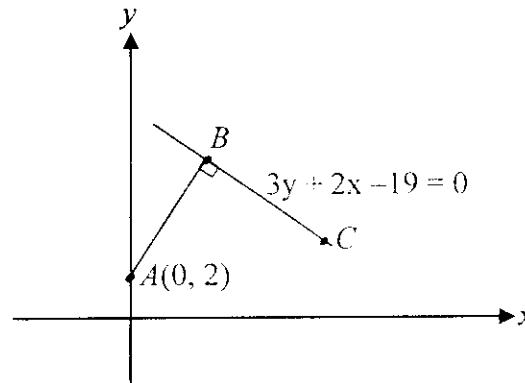


Diagram 1  
Rajah 1

Use the Diagram 1 to answer all the following questions.  
Gunakan Rajah 1 untuk menjawab semua soalan berikut.

- (a) Find  
Carikan

- (i) the equation of the straight line  $AB$ ,  
persamaan garis lurus  $AB$ ,
- (ii) the coordinates of  $B$ .  
koordinat  $B$ .

[5 marks]

[5 markah]

- (b) The straight line  $AB$  is extended to a point  $D$  such that  $AB : BD = 2 : 3$ .  
Find the coordinates of  $D$ .

[2 marks]

Garis lurus  $AB$  dipanjangkan ke suatu titik  $D$  dengan keadaan  $AB : BD = 2 : 3$ .  
Carikan koordinat  $D$ .

[2 markah]

- (c) A point  $U$  moves such that its distance from point  $A$  is always 5 units.  
Find the equation of the locus of  $U$ .

[3 marks]

Suatu titik  $U$  bergerak dengan keadaan jaraknya dari titik  $A$  adalah sentiasa 5 unit. Carikan persamaan lokus bagi  $U$ .

[3 markah]

8

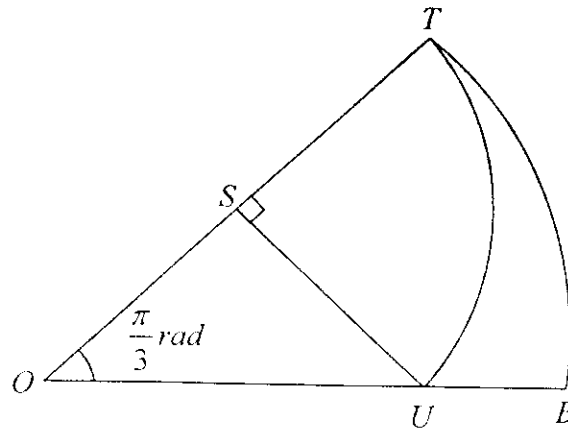


Diagram 2

Rajah 2

Diagram 2 shows two sectors  $TOB$  and  $TSU$  with centres  $O$  and  $S$  respectively.

Given  $\angle TOB = \frac{\pi}{3}$  radians and radius  $OB = 7$  cm, find

Rajah 2 menunjukkan dua sektor  $TOB$  dan  $TSU$  berpusatkan  $O$  dan  $S$  masing-masing.

Diberi  $\angle TOB = \frac{\pi}{3}$  radian dan jejari  $OB = 7$  cm, cari

(a) the radius  $SU$ ,  
jejari  $SU$ .

[5 marks]  
[5 markah]

(b) the perimeter of region  $TUB$ .  
perimeter bagi kawasan  $TUB$ .

[5 marks]  
[5 markah]

- 9 In an experiment to investigate the Boyle's Law, the change in pressure,  $P$  cm of Hg, with the change in volume,  $V$  cm<sup>3</sup>, of a gas at constant temperature are recorded in Table 1.  
*Dalam suatu eksperimen untuk mengkaji Hukum Boyle, perubahan dalam tekanan,  $P$  cm bagi Hg, terhadap perubahan dalam isipadu,  $V$  cm<sup>3</sup>, bagi suatu gas pada suhu yang tetap adalah dicatatkan dalam Jadual 1.*

Pressure, $P$ (cm Hg)	5	25	40	48	55	60	70
Volume, $V$ (cm <sup>3</sup> )	27.9	16.1	10.0	8.3	7.2	6.7	5.7

Table 1  
 Jadual 1

It is known that the pressure,  $P$ , and the volume,  $V$ , are related by the equation  $PV = h$ , where  $h$  is a constant.

*Adalah diketahui bahawa tekanan,  $P$ , dan isipadu,  $V$ , dihubungkan oleh persamaan  $PV = h$ , di mana  $h$  adalah pemalar.*

- (a) Plot  $\frac{1}{V}$  against  $P$ . [4 marks]

*Plotkan  $\frac{1}{V}$  melawan  $P$ .* [4 markah]

- (b) Use the graph in (a) to find  
*Gunakan graf di (a) untuk mencari*

- (i) the value of  $h$ , [2 marks]  
*nilai bagi  $h$ ,* [2 markah]

- (ii) the volume of the gas when the pressure is 30 cm of Hg, [2 marks]  
*isipadu gas apabila tekanan ialah 30 cm bagi Hg,* [2 markah]

- (iii) the pressure of the gas when the volume is 8 cm<sup>3</sup>. [2 marks]  
*tekanan gas apabila isipadu ialah 8 cm<sup>3</sup>.* [2 markah]

10

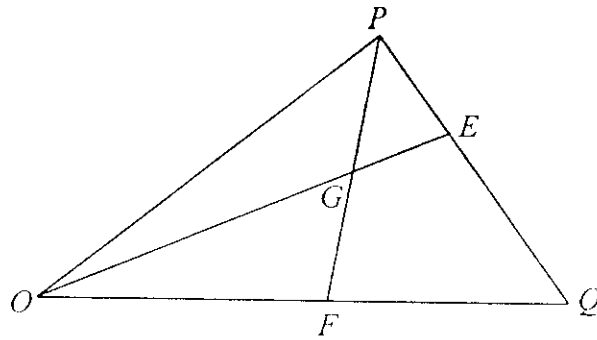


Diagram 3  
Rajah 3

Diagram 3 shows a triangle  $OPQ$ .  $E$  is a point on  $PQ$  where  $PE : EQ = 1 : 2$  and  $F$  is the midpoint of  $OQ$ . The line  $OE$  intersects with  $PF$  at point  $G$ .

Given  $OP = 3\underline{x}$  and  $OQ = 6\underline{y}$ .

Rajah 3 menunjukkan segitiga  $OPQ$ .  $E$  ialah satu titik pada  $PQ$  supaya  $PE : EQ = 1 : 2$  dan  $F$  ialah titik tengah  $OQ$ . Garis  $OE$  bersilang dengan  $PF$  pada titik  $G$ .

Diberi  $OP = 3\underline{x}$  dan  $OQ = 6\underline{y}$ .

(a) Express in terms of  $\underline{x}$  and / or  $\underline{y}$

Ungkapkan dalam sebutan  $\underline{x}$  dan / atau  $\underline{y}$

(i)  $\overrightarrow{OF}$ ,

(ii)  $\overrightarrow{OE}$ .

[3 marks]  
[3 markah]

(b) (i) Given  $\overrightarrow{PG} = h\overrightarrow{PF}$ , state  $\overrightarrow{OG}$  in terms of  $h$ ,  $\underline{x}$  and  $\underline{y}$ .

Diberi  $\overrightarrow{PG} = h\overrightarrow{PF}$ , nyatakan  $\overrightarrow{OG}$  dalam sebutan  $h$ ,  $\underline{x}$  dan  $\underline{y}$ .

(ii) Given  $\overrightarrow{OG} = k\overrightarrow{OE}$ , state  $\overrightarrow{OG}$  in terms of  $k$ ,  $\underline{x}$  and  $\underline{y}$ .

Diberi  $\overrightarrow{OG} = k\overrightarrow{OE}$ , nyatakan  $\overrightarrow{OG}$  dalam sebutan  $k$ ,  $\underline{x}$  dan  $\underline{y}$ .

[4 marks]  
[4 markah]

(c) With using both  $\overrightarrow{OG}$  from (b), find the value of  $h$  and  $k$ .

[3 marks]

Dengan menggunakan kedua-dua  $\overrightarrow{OG}$  dari (b), carikan nilai  $h$  dan  $k$ .

[3 markah]

- 11 (a)  $X$  is a discrete random variable such that  $X \sim B\left(n, \frac{1}{4}\right)$  and the variance is 1.5. Find

*X adalah suatu pembolehubah rawak diskret dengan keadaan  $X \sim B\left(n, \frac{1}{4}\right)$  dan variannya ialah 1.5. Cari*

- (i) the value of  $n$ ,  
nilai  $n$ ,
- (ii)  $P(X \geq 2)$ .

[5 marks]  
[5 markah]

- (b) The masses of papaya harvested from a papaya orchard has a normal distribution with a mean of 750 g and a standard deviation of 80 g.  
*Jisim buah betik yang diambil dari sebuah kebun mempunyai taburan normal dengan min 750 g dan sisihan piawai 80 g.*

- (i) If a papaya is chosen at random from that orchard, calculate the probability that its mass is in between 720 g and 770 g.  
*Jika sebiji betik dipilih secara rawak dari kebun itu, kira kebarangkalian jisimnya di antara 720 g dan 770 g.*
- (ii) In a particular day, 2000 papayas were plucked from the orchard. Estimate the number of papayas with mass between 720 g and 770 g.  
(Round up your answer to the nearest integer.)  
*Pada suatu hari tertentu, 2000 biji betik dikutip dari kebun itu. Anggarkan bilangan betik yang jisimnya di antara 720 g dan 770 g.  
(Bundarkan jawapan anda kepada integer terdekat.)*

[5 marks]  
[5 markah]

Section C  
Bahagian C  
[20 marks]  
[20 markah]

Answer two questions from this section.  
Jawab dua soalan daripada bahagian ini.

12

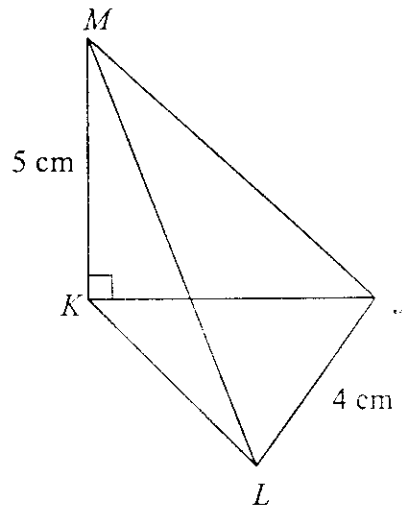


Diagram 4  
Rajah 4

Diagram 4 shows a pyramid  $JKLM$  with base  $JKL$  which is an equilateral triangle.  
Given that  $KM$  is vertical to the plane  $JKL$ , find  
Rajah 4 menunjukkan sebuah piramid  $JKLM$  dengan tapak  $JKL$  sebuah segitiga sama sisi.  
Diberi  $KM$  adalah mencancang kepada satah  $JKL$ , cari

- (a) the angle between  $ML$  and the plane  $JKL$ , [2 marks]  
sudut di antara garis  $ML$  dan satah  $JKL$ , [2 markah]
- (b) the angle  $MLJ$ , [4 marks]  
sudut  $MLJ$ , [4 markah]
- (c) the length of the perpendicular line from point  $M$  to line  $LJ$  and hence, find the area of triangle  $MLJ$ . [4 marks]  
panjang garis yang bersudut tegak dari titik  $M$  ke garisan  $LJ$  dan seterusnya, cari luas segitiga  $MLJ$ . [4 markah]

- 13 Table 2 shows the price indices and weightage of usage of four items  $K$ ,  $L$ ,  $M$  and  $N$ , which are the main ingredients in the production of a type of cake.

*Jadual 2 menunjukkan indeks harga dan pemberat empat barangan  $K$ ,  $L$ ,  $M$  dan  $N$ , yang menjadi bahan utama dalam penghasilan sejenis kek.*

Item <i>Item</i>	Price index for the year 2005 based on the year 2003 <i>Indeks harga tahun 2005 berasaskan tahun 2003</i>	Weightage <i>Pemberat</i>
$K$	190	4
$L$	120	2
$M$	$x$	3
$N$	220	5

Table 2  
*Jadual 2*

- (a) Calculate  
*Hitung*

- (i) the price of  $L$  in the year 2003 if its price in the year 2005 is RM 24,  
*harga  $L$  pada tahun 2003 jika harganya pada tahun 2005 ialah RM 24,*
- (ii) the price index of  $K$  in the year 2005 based on the year 2001 if its price index in the year 2003 based on the year 2001 is 120.  
*indeks harga  $K$  pada tahun 2005 berasaskan tahun 2001 jika indeks harganya pada tahun 2003 berasaskan tahun 2001 ialah 120.*

[5 marks]  
[5 markah]

- (b) The composite index of the cost of cake production for the year 2005 based on the year 2003 is 165.  
*Indeks gubahan kos penghasilan kek itu pada tahun 2005 berasaskan tahun 2003 ialah 165.*

Calculate  
*Hitung*

- (i) the value of  $x$ .  
*nilai  $x$ ,*
- (ii) the price of a cake in the year 2003 if the corresponding price in the year 2005 is RM 32.50.  
*harga sebiji kek itu pada tahun 2003 jika harga yang sepadan pada tahun 2005 ialah RM 32.50.*

[5 marks]  
[5 markah]

- 14 A particle moves along a straight line from a fixed point  $Q$ . Its velocity  $V \text{ ms}^{-1}$ , is given by  $V = 3t(4 - t)$ , where  $t$  is the time, in seconds, after leaving the point  $Q$ .  
(Assume the motion to the right is positive.)  
*Suatu zarah bergerak di sepanjang suatu garis lurus bermula dari satu titik tetap  $Q$ . Halajunya  $V \text{ ms}^{-1}$ , diberi oleh  $V = 3t(4 - t)$ , dengan keadaan  $t$  ialah masa, dalam saat, selepas meninggalkan titik  $Q$ .  
(Anggapkan gerakan ke arah kanan sebagai positif.)*

Find

*Carikan*

- (a) the maximum velocity of the particle, [3 marks]  
*halaju maksimum zarah itu, [3 markah]*
- (b) the distance traveled during the third second, [3 marks]  
*jarak yang dilalui dalam saat ketiga, [3 markah]*
- (c) the value of  $t$  when the particle passes the point  $Q$  again. [2 marks]  
*nilai  $t$  apabila zarah itu melalui titik  $Q$  semula. [2 markah]*
- (d) the time between leaving  $Q$  and when the particle reverses its direction of motion. [2 marks]  
*masa di antara zarah itu meninggalkan  $Q$  dengan masa zarah itu berpatah balik. [2 markah]*

- 15 Use graph paper to answer this question.  
Gunakan kertas graf untuk menjawab soalan ini.

The Super Taste Catering Company received an order for a wedding dinner. They will be serving chicken and beef to all the guests. It is estimated that one kilogram of chicken can be shared by 6 people and one kilogram of beef can be shared by 4 people. The price of one kilogram of chicken is RM 5.00 and the price of one kilogram of beef is RM 10.00 respectively.

*Syarikat Katering 'Super Taste' menerima tempahan suatu majlis perkahwinan. Syarikat akan menghidangkan ayam dan daging kepada tetamu. Adalah dianggarkan bahawa sekilogram ayam boleh dikongsi oleh 6 orang dan sekilogram daging pula boleh dikongsi oleh 4 orang tetamu. Harga sekilogram ayam ialah RM 5.00 dan sekilogram daging adalah RM 10.00.*

The catering company has the following conditions:

*Syarikat katering itu telah menetapkan syarat-syarat yang berikut:*

- (i) The number of guest invited should not exceed 1200 people.  
*Bilangan tetamu yang dijemput tidak melebihi 1200 orang.*
- (ii) Allocation to buy chicken and beef should not exceed RM 2000.00.  
*Peruntukan untuk membeli ayam dan daging tidak melebihi RM 2000.00.*
- (iii) The weight of chicken (kg) should not exceed double the weight (kg) of beef.  
*Berat (kg) ayam tidak melebihi dua kali berat (kg) daging.*

Assume that the catering company buys  $x$  kg of chicken and  $y$  kg of beef.  
*Anggapan syarikat itu membeli  $x$  kg ayam dan  $y$  kg daging.*

- (a) Write one inequality for each condition given above other than  $x \geq 0$  and  $y \geq 0$ .  
[3 marks]  
*Tuliskan satu ketaksamaan bagi setiap syarat di atas selain  $x \geq 0$  dan  $y \geq 0$ .*  
[3 markah]
- (b) Using a scale of 2 cm to 25 kg on both axes, construct the graph that satisfies all the three inequalities and shade the region  $R$  which satisfies all of the above conditions.  
[3 marks]

*Dengan menggunakan skala 2 cm untuk 25 kg pada kedua-dua paksi, lukiskan graf bagi ketiga-tiga ketaksamaan dan seterusnya lorekkan rantau  $R$  yang memenuhi syarat-syarat di atas.*

[3 markah]

(c) Use your graph in 15(b) to find

*Gunakan graf di 15(b) untuk mencari*

(i) the range of weight (kg) of beef which can be bought by the company if it intends to buy 100 kg of chicken.

*julat berat (kg) daging yang boleh dibeli oleh syarikat itu jika ia bercadang untuk membeli 100 kg ayam.*

(ii) If the Super Taste Catering Company spends RM 1500.00 for the wedding dinner, what is the maximum weight (kg) of chicken can be bought?

*Jika Syarikat Katering 'Super Taste' membelanjakan RM 1500.00 untuk majlis tersebut, berapakah berat maksimum ayam (kg) yang boleh dibeli?*

[4 marks]

[4 markah]

END OF QUESTION PAPER  
KERTAS SOALAN TAMAT