

Nama:

Tingkatan: 5.....

SULIT

3472/2

3472/2

Matematik

Tambahan

Kertas 2

November 2022

2 $\frac{1}{2}$ jam

**GERAK GEMPUR PERCUBAAN 2022
TINGKATAN 5**

MATEMATIK TAMBAHAN

KERTAS 2

2 JAM 30 MINIT

JANGAN BUKA KERTAS SOALAN INI SEHINGGA DIBERITAHU

1. Tulis nama dan tingkatan anda pada ruangan yang disediakan.
2. Kertas soalan ini adalah dalam dwibahasa.
3. Soalan dalam bahasa Melayu mendahului soalan yang sepadan dalam bahasa Inggeris.
4. Calon dibenarkan menjawab keseluruhan atau sebahagian soalan dalam bahasa Inggeris atau bahasa Melayu.
5. Kertas soalan ini mengandungi 15 soalan.
6. Jawab **semua** soalan di **Bahagian A** dan **3 soalan** di **Bahagian B** dan **2 soalan** di **Bahagian C**.
7. Tulis jawapan anda dalam ruangan yang disediakan dalam kertas soalan.
8. Tunjukkan langkah-langkah penting dalam kerja mengira anda. Ini boleh membantu anda untuk mendapatkan markah.
9. Satu senarai rumus disediakan di halaman 2.
10. Anda dibenarkan menggunakan kalkulator saintifik.

Untuk Kegunaan Pemeriksa :			
	Soalan	Markah Penuh	Markah Diperolehi
BAHAGIAN A	1	7	
	2	6	
	3	7	
	4	6	
	5	8	
	6	8	
	7	8	
BAHAGIAN B	8	10	
	9	10	
	10	10	
	11	10	
BAHAGIAN C	12	10	
	13	10	
	14	10	
	15	10	
JUMLAH		100	

Kertas soalan ini mengandungi **29** halaman bercetak

Lihat halaman sebelah
SULIT

Rumus-rumus yang berikut boleh membantu anda menjawab soalan. Simbol-simbol yang diberi adalah yang biasa digunakan.

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

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

$$2. \quad \log_a b = \frac{\log_c b}{\log_c a}$$

$$3. \quad T_n = a + (n-1)d$$

$$4. \quad T_n = ar^{n-1}$$

$$5. \quad S_n = \frac{n}{2} [2a + (n-1)d]$$

$$6. \quad S_n = \frac{a(r^n - 1)}{r - 1} = \frac{a(1 - r^n)}{1 - r}, r \neq 1$$

$$7. \quad z = \frac{X - \mu}{\sigma}$$

$$8. \quad P(X=r) = {}^nC_r p^r q^{n-r}, p+q=1$$

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

$$10. \quad {}^nC_r = \frac{n!}{(n-r)!r!}$$

$$11. \quad I = \frac{Q_1}{Q_0} \times 100$$

$$12. \quad \bar{I} = \frac{\sum w_i I_i}{\sum w_i}$$

$$13. \quad \sin^2 A + \cos^2 A = 1$$

$$\sin^2 A + \cos^2 A = 1$$

$$14. \quad \sec^2 A = 1 + \tan^2 A$$

$$\sec^2 A = 1 + \tan^2 A$$

$$15. \quad \operatorname{cosec}^2 A = 1 + \cot^2 A$$

$$\operatorname{cosec}^2 A = 1 + \cot^2 A$$

$$16. \quad \sin(A \pm B) = \sin A \cos B \pm \cos A \sin B$$

$$\sin(A \pm B) = \sin A \cos B \pm \cos A \sin B$$

$$17. \quad \cos(A \pm B) = \cos A \cos B \mp \sin A \sin B$$

$$\cos(A \pm B) = \cos A \cos B \mp \sin A \sin B$$

$$18. \quad \tan(A \pm B) = \frac{\tan A \pm \tan B}{1 \mp \tan A \tan B}$$

$$19. \quad \sin 2A = 2 \sin A \cos A$$

$$\sin 2A = 2 \sin A \cos A$$

$$\cos 2A = \cos^2 A - \sin^2 A$$

$$= 2\cos^2 A - 1$$

$$= 1 - 2\sin^2 A$$

$$20. \quad \cos 2A = \cos^2 A - \sin^2 A$$

$$= \cos^2 A - 1$$

$$= 1 - 2\sin^2 A$$

$$21. \quad \tan 2A = \frac{2 \tan A}{1 - \tan^2 A}$$

$$22. \quad \frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$$

$$23. \quad a^2 = b^2 + c^2 - 2bc \cos A$$

$$a^2 = b^2 + c^2 - 2bc \cos A$$

$$24. \quad \text{Luas segi tiga} = \frac{1}{2} ab \sin C$$

$$\text{Area of triangle} = \frac{1}{2} ab \sin C$$

BAHAGIAN A

Jawab **semua** soal

Answer *all* questions

[illegible]

JUMLAH MARKAH BAGI MUKASURAT INI

3. Steven ingin membeli satu komputer Jenama X di sebuah kedai komputer. Harga jualan komputer adalah RM6555 tetapi dia tidak mampu. Pengurus kedai itu menawarkannya untuk membayar secara ansuran bulanan. Terdapat dua pilihan bayaran ansuran seperti dalam Jadual 3.
- Steven wants to buy a computer of Brand X in a computer shop. The selling price of the computer is RM 6555 and he cannot afford it. The manager of the shop offered him to pay by monthly instalment. There are two options to choose for the instalment as shown in Table 3.*

Pilihan 1 / Option 1	Pilihan 2 / Option 2
<p>Bayaran bulanan secara ansuran selama satu tahun dengan bayaran permulaan RM255 dan bertambah 14% setiap bulan daripada bayaran pada bulan sebelumnya.</p> <p><i>Monthly installment for one year with starting payment of RM 255 and an increment of 14% for every successive month.</i></p>	<p>Bayaran bulanan secara ansuran selama dua tahun dengan bayaran permulaan RM290 dan bertambah RM1 setiap bulan daripada bayaran pada bulan sebelumnya.</p> <p><i>Monthly installment for two years with starting payment of RM 290 and an increment of RM 1 for every successive month.</i></p>

Jadual 3/ Table 3

- (a) Jika Steven memilih Pilihan 1, hitungkan jumlah yang perlu dibayarnya bagi bayaran bulan terakhir.
- If Steven selects Option 1, calculate the amount paid for the last payment.*
- (b) Hitung jumlah yang perlu dibayar bagi Pilihan 1 dan Pilihan 2
- Find the total amount paid for Option 1 and Option 2.*
- (c) Jika Steven mempunyai gaji bulanan RM2500, dan belanja bulanannya sebanyak RM2000, pilihan mana yang lebih sesuai buat Steven? Justifikasikan jawapan anda.
- If Steven's monthly salary and expenses are RM2500 and RM2000 respectively, which option is more suitable to Steven? Justify your answer.*

[8 markah/marks]

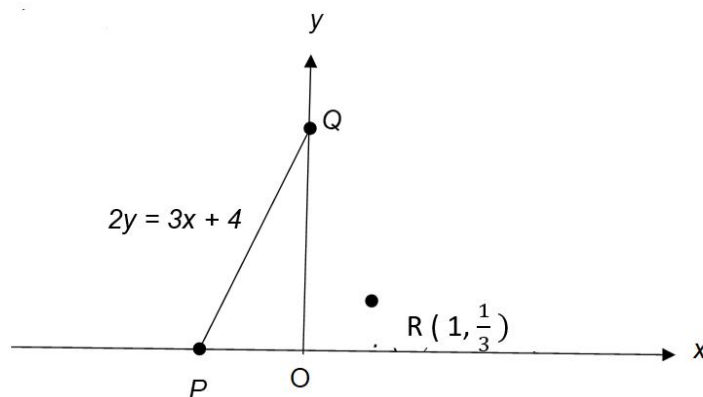
JUMLAH MARKAH BAGI MUKASURAT INI

JUMLAH MARKAH BAGI MUKASURAT INI

JUMLAH MARKAH BAGI MUKASURAT INI

<p>5.</p>	<p>a) Buktikan bahawa $\sin 2x = \cot x (1 - \cos 2x)$ <i>Prove that $\sin 2x = \cot x (1 - \cos 2x)$</i></p> <p style="text-align: right;">[2 markah/marks]</p> <p>b) i. Lakar graf $y = -\sin 2x$ untuk $0 \leq x \leq 2\pi$ <i>Sketch the graph of $y = -\sin 2x$ for $0 \leq x \leq 2\pi$</i></p> <p>ii. Seterusnya, menggunakan paksi yang sama, lakar satu garis lurus yang sesuai untuk menentukan bilangan penyelesaian bagi persamaan $2 \cot x (1 - \cos 2x) = \frac{x}{\pi} - 1$ untuk $0 \leq x \leq 2\pi$. Nyatakan bilangan penyelesaian itu. <i>Hence, using the same axes, sketch a suitable straight line to determine the number of solutions for the equation</i> $2 \cot x (1 - \cos 2x) = \frac{x}{\pi} - 1$ for $0 \leq x \leq 2\pi$. <i>State the number of solutions.</i></p> <p style="text-align: right;">[6 markah/marks]</p> <p>Jawapan/Answer:</p> <p>a)</p> <p>b)</p>	
<p style="text-align: center;">JUMLAH MARKAH BAGI MUKASURAT INI</p>		

6. Rajah 6 menunjukkan garis lurus $2y = 3x + 4$ pada suatu satah Cartes. Satu titik T bergerak dengan keadaan $TP = TQ$.
Diagram 6 shows the straight line $2y = 3x + 4$ on Cartesian plane. Point T move such that $TP = TQ$.



Rajah 6 / Diagram 6

- (a) Cari persamaan lokus bagi titik T
Find the equation of locus of point P [4 markah/marks]
- (b) Tunjukkan sama ada lokus T melalui titik R atau tidak.
Show that whether locus T passes through point R or not. [2 markah/marks]
- (c) Cari luas sisiempat OPQR.
Find the area of quadrilateral of OPQR [2 markah/marks]

Jawapan/Answer:

a)

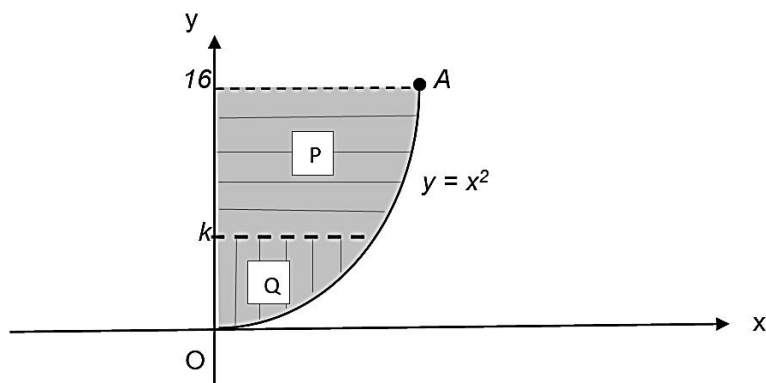
JUMLAH MARKAH BAGI MUKASURAT INI

Lihat halaman sebelah
SULIT

JUMLAH MARKAH BAGI MUKASURAT INI

BAHAGIAN B
Jawab mana-mana 3 soalan
Answer 3 questions

- 8 Rajah 8 menunjukkan sebahagian dari lengkung $y = x^2$. Diberi bahawa luas kawasan berlorek P adalah 26 kali ganda luas kawasan berlorek Q.
Diagram 8 shows part of curve $y = x^2$. Given that the area of the shaded region P is 26 times the area of the shaded region Q.



Rajah 8 / Diagram 8

Cari/ Find

- (a) nilai k
the value of k [4 markah / marks]
- (b) luas kawasan berlorek Q
the area of shaded region Q [3 markah / marks]
- (c) isipadu janaan dalam sebutan π , apabila rantau yang dibatasi oleh lengkung $y = x^2$, paksi - x dan garis $x = 4$ dikisarkan melalui 360° pada paksi- x
the volume generated in terms of π , when the region bounded by the graph $y = x^2$, x -axis and the line $x = 4$ is revolved through 360° about the x -axis. [3 markah / marks]

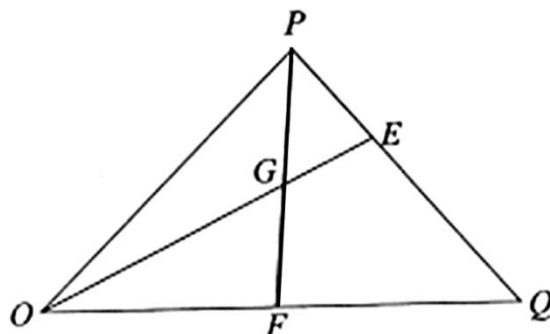
Jawapan/Answer:

a)

JUMLAH MARKAH BAGI MUKASURAT INI

JUMLAH MARKAH BAGI MUKASURAT INI

9. Rajah 9 menunjukkan segi tiga OPQ dengan keadaan $PE : EQ = 1 : 2$ dan F ialah titik tengah OQ . Garis OE bersilang dengan PF pada titik G .
Diagram 9 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 .



Rajah 9 / Diagram 9

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

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

(a) Ungkapkan dalam sebutan \underline{x} dan / atau \underline{y}

Express in terms of \underline{x} and / or \underline{y}

(i) \overrightarrow{OF}

(ii) \overrightarrow{OE}

[3 markah/marks]

JUMLAH MARKAH BAGI MUKASURAT INI

	<p>(b) Diberi bahawa $\overrightarrow{PG} = h\overrightarrow{PF}$ dan $\overrightarrow{OG} = k\overrightarrow{OE}$, dengan keadaan h dan k ialah pemalar, <i>It is given $\overrightarrow{PG} = h\overrightarrow{PF}$ dan $\overrightarrow{OG} = k\overrightarrow{OE}$ where h and k are constants,</i></p> <p>(i) Ungkapkan \overrightarrow{OG} dalam sebutan h, x dan / atau y <i>Express \overrightarrow{OG} in terms of h, x and / or y</i></p> <p>(ii) Ungkapkan \overrightarrow{OG} dalam sebutan k, x dan / atau y <i>Express \overrightarrow{OG} in terms of k, x and / or y</i></p> <p>Seterusnya, cari nilai k dan h <i>Hence, find the value of k and of h</i> [4 markah / marks]</p> <p>(c) Cari luas bagi segi tiga POF. <i>Find the area of triangle POF.</i> [3 markah / marks]</p> <p>Jawapan/Answer:</p> <p>a)</p> <p>b) (i)</p> <p>(ii)</p> <p>c)</p>	
	JUMLAH MARKAH BAGI MUKASURAT INI	

10. Gunakan kertas graf untuk menjawab soalan ini.
Use graph paper to solve this question.

Jadual 10 menunjukkan nilai-nilai bagi dua pemboleh ubah x dan y , yang diperolehi daripada eksperimen. Pemboleh ubah x dan y ini dihubungkan dalam persamaan $y^2 = a(k^x)$, dengan keadaan a dan k adalah pemalar.
Table 10 shows the values of two variables, x and y , obtained from an experiment. The variables x and y are related by the equation $y^2 = a(k^x)$, where a and k are constants.

X	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0
Y	2.45	3.46	8.80	6.93	9.80	13.86

Jadual 10 / Table 10

- a) Dengan menggunakan skala 2 cm kepada 1.0 unit pada paksi- x dan 2cm kepada 0.10 unit pada paksi $\log_{10} y$, plotkan $\log_{10} y$ melawan x .
By using a scale of 2 cm to 0.50 unit on the x -axis and 2cm to 0.10 unit on the $\log_{10} y$ - axis, plot $\log_{10} y$ against x .

[5 markah/ marks]

- b) Gunakan graf dari 10(a) untuk mencari nilai bagi
Use the graph from 10(a)

- (i) k ,
 (ii) a .

- c) Terdapat data yang tersalah catat. Nyatakan nilai data yang sepatutnya.

There is incorrect data. State the appropriate data value.

[5 markah/ marks]

Jawapan/Answer:

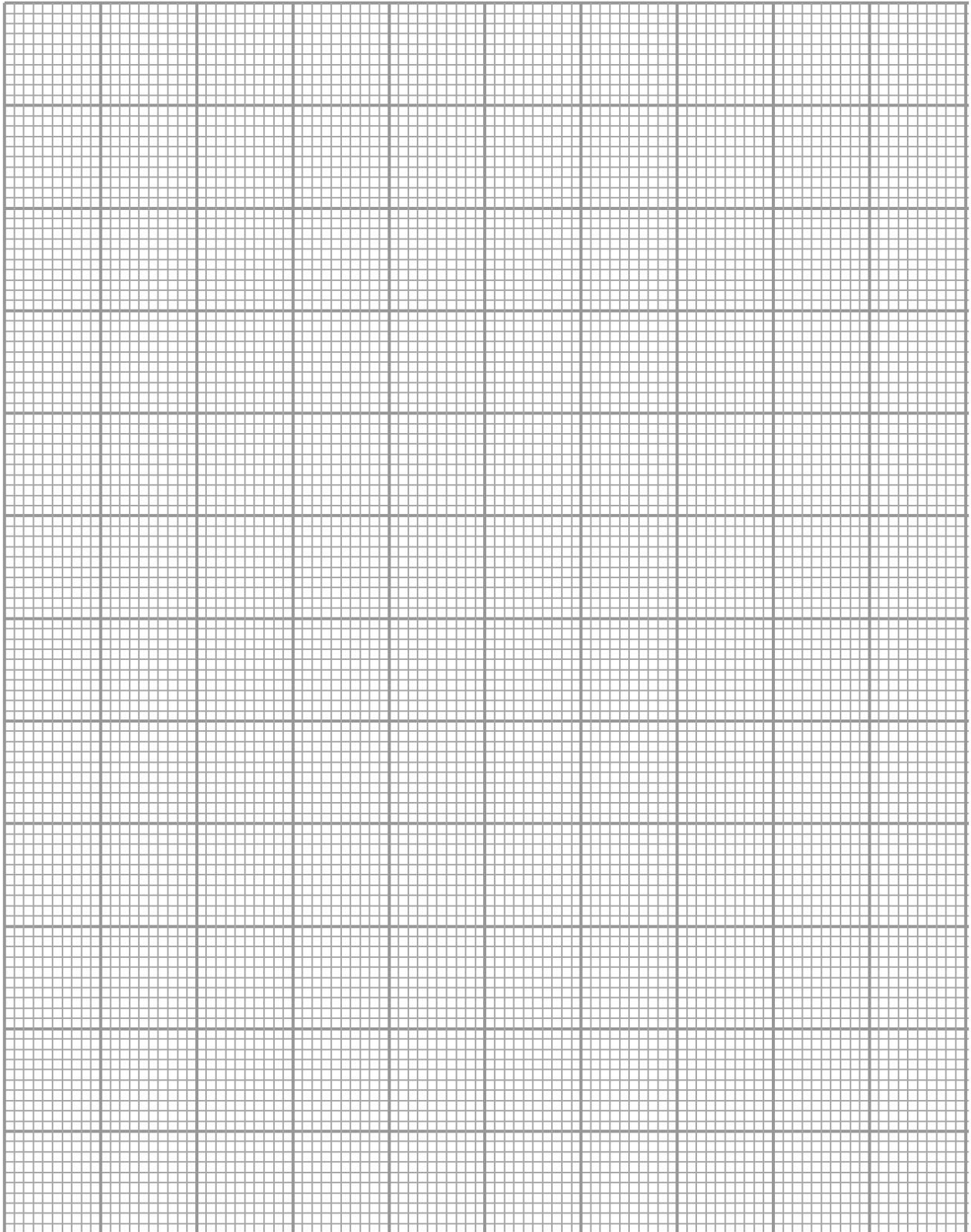
b) (i)

(ii)

c)

JUMLAH MARKAH BAGI MUKASURAT INI

11(a)



11.	<p>(a) Keputusan satu kajian menunjukkan bahawa di sekolah tertentu, 65% daripada muridnya lulus dalam ujian Matematik Tambahan. <i>The result of a study shows that in certain school, 65% of the students pass Additional Mathematics test.</i></p> <p>(i) Jika 10 orang murid dari sekolah itu dipilih secara rawak, hitung kebarangkalian bahawa sekurang-kurangnya 8 orang murid lulus ujian Matematik Tambahan. <i>If 10 students from the school are chosen at random, calculate the probability that at least 8 of the students pass Additional Mathematics test.</i> <div style="text-align: right;">[3 markah/marks]</div></p> <p>(ii) Jika jumlah murid sekolah itu ialah 960 orang, cari varians bilangan murid yang gagal ujian Matematik Tambahan. <i>If the total number of students in the school is 960 students, find the variance number of students who fail Additional Mathematics test.</i> <div style="text-align: right;">[2 markah]/marks]</div></p> <p>(b) Pembolehubah rawak selangar Y adalah tertabur secara normal dengan min 122 dan sisihan piawai 14. The continuous random variable Y is Normally distributed with a mean of 122 and a standard deviation of 14.</p> <p>(i) Cari /Find $P(125 < Y < 139)$ [2 markah/ marks]</p> <p>(ii) Tentukan nilai bagi a supaya $P(101 < Y < a) = 0.8276$ Determine the value of a such that $P(101 < Y < a) = 0.8276$ <div style="text-align: right;">[3 markah/marks]</div></p>
	JUMLAH MARKAH BAGI MUKASURAT INI

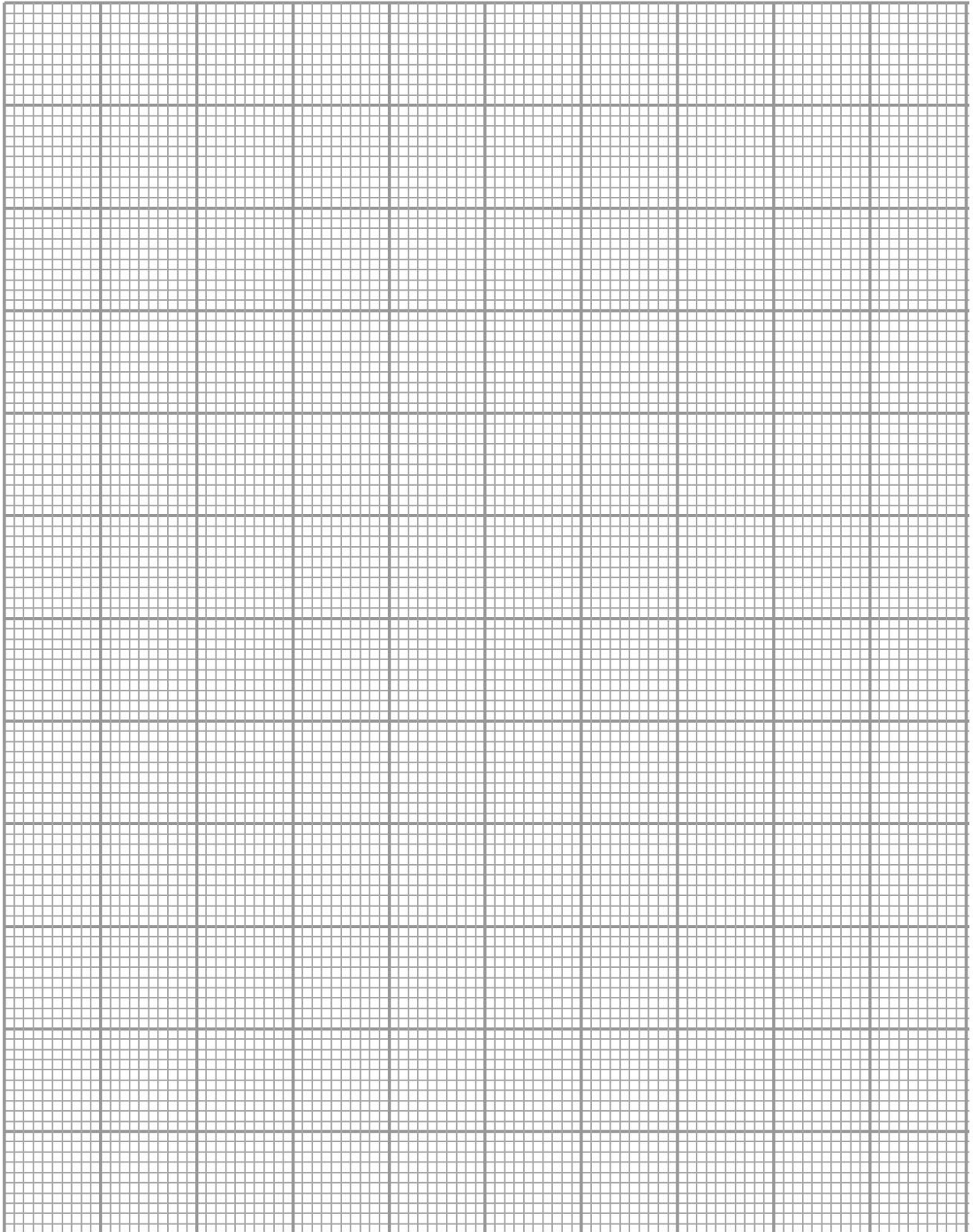
	<p>Jawapan/Answer:</p> <p>(a) (i)</p> <p>(ii)</p> <p>(b) (i)</p> <p>(ii)</p>	
	JUMLAH MARKAH BAGI MUKASURAT INI	

BAHAGIAN C
Jawab mana-mana 2 soalan
Answer 2 questions

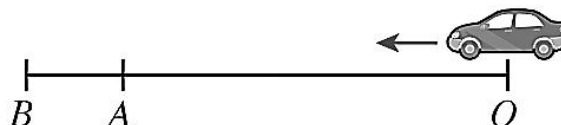
12.	<p>Gunakan kertas graf untuk menjawab soalan ini. <i>Use a graph paper to answer this question.</i></p> <p>Seorang usahawan ingin menghasilkan dua jenis mainan, P dan Q dengan menggunakan sebuah mesin. Dalam sehari, mesin itu menghasilkan x buah mainan jenis P dan y buah mainan jenis Q. Masa yang diperlukan untuk menghasilkan sebuah mainan jenis P ialah 6 minit dan masa yang diperlukan untuk menghasilkan sebuah mainan jenis Q ialah 5 minit. Penghasilan mainan-mainan itu adalah berdasarkan kepada kekangan berikut:</p> <p><i>An entrepreneur wants to produce two types of toys, P and Q by using a machine. In a day, the machine produces x number of type P toys and y number of type Q toys. The time required to produce a type P toy is 6 minutes and the time required to produce a type Q toy is 5 minutes. The production of the toys is based on the following constraints:</i></p> <p>I : Jumlah mainan yang dihasilkan mesti melebihi 40 unit dalam sehari. <i>The total number of toys produced must be more than 40 units in a day.</i></p> <p>II : Mesin itu boleh beroperasi hanya selama 15 jam sehari. <i>The machine can operate for only 15 hours a day.</i></p> <p>III : Nisbah bilangan mainan jenis P kepada bilangan mainan jenis Q ialah selebih-lebihnya 3:5. <i>The ratio of the number of type P toys to the number of type Q toys is at most 3:5.</i></p> <p>(a) Tulis tiga ketaksamaan, selain daripada $x \geq 0$ dan $y \geq 0$ yang memenuhi semua kekangan di atas. <i>Write three inequalities, other than $x \geq 0$ and $y \geq 0$ that satisfy all the above constraints.</i></p> <p style="text-align: right;">[3 markah/marks]</p> <p>(b) Menggunakan skala 2 cm kepada 20 buah mainan pada kedua-dua paksi, bina dan lorek rantau R yang memenuhi semua kekangan di atas. <i>Using a scale of 2 cm to 20 toys on both axes, construct and shade the region R which satisfies all the above constraints.</i></p> <p style="text-align: right;">[3 markah/marks]</p>	
	JUMLAH MARKAH BAGI MUKASURAT INI	

	<p>(c) Menggunakan graf yang dibina di 12(b), cari julat bagi jumlah jualan yang boleh diperoleh jika harga jualan sebuah mainan jenis P ialah RM5 dan harga jualan sebuah mainan jenis Q ialah RM3.</p> <p><i>Using the graph constructed in 12(b), find the range of total sales that can be obtained if the selling price of a type P toy is RM5 and the selling price of a type Q toy is RM3.</i></p> <p>[4 markah/marks]</p> <p>Jawapan/Answer:</p> <p>(a)</p> <p>(c)</p>	
	JUMLAH MARKAH BAGI MUKASURAT INI	

12(b)



13. Rajah 13 menunjukkan gerakan sebuah kereta di sepanjang jalan yang lurus bermula dari titik tetap O dan menuju ke arah titik A dan titik B.
The Diagram 13, shows the movement of a car along the straight path starting from a fixed-point O and heading towards point A and point B.



Rajah 13 / Diagram 13

Pecutan, $a \text{ ms}^{-1}$, kereta itu pada masa t saat selepas melalui titik tetap O diberi oleh $a = 6t - 16$. Diberi kereta itu berada di titik A apabila $t = 5$ dan berehat seketika di titik B. Halaju awal kereta itu ialah -12 .

The acceleration, $a \text{ ms}^{-1}$, the car at the time after passing through the fixed-point O is given by $a = 3t^2 - 16t - 12$. Given that the car is at point A when $t = 5$ and takes a break at point B. Initial velocity of car is -12 .

Hitung / Calculate

- (a) Halaju minimum kereta di titik B, dalam ms^{-2} ,
Minimum of the velocity of the car at point B, in ms^{-2}

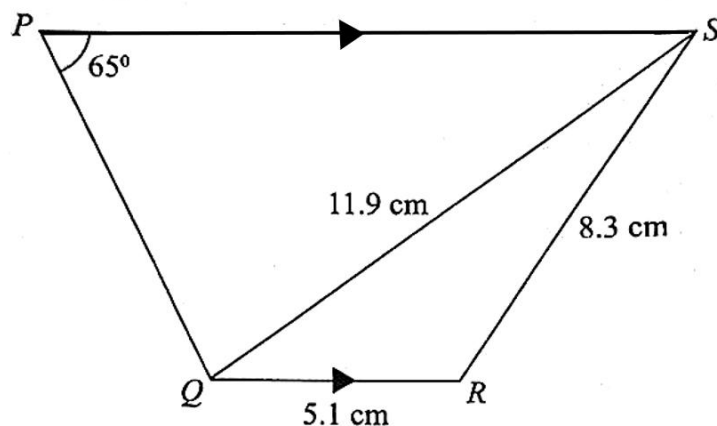
[4 markah/marks]

Jawapan/Answer:

JUMLAH MARKAH BAGI MUKASURAT INI

	<p>(b) jarak AB, dalam m <i>distance AB, in m.</i></p> <p>Jawapan/Answer:</p> <p>(a)</p> <p>(b)</p> <p>[6 markah/marks]</p>	
	JUMLAH MARKAH BAGI MUKASURAT INI	

14. Rajah 14 menunjukkan sebuah trapezium PQRS.
 Diagram 14 shows a trapezium PQRS.



Rajah 14
 Diagram 14

- a) Hitung
 Calculate
- $\angle SQR$ [2 markah/marks]
 - Panjang, dalam cm, bagi PS
 the length, in cm, of PS [2 markah/marks]
- b) Cari luas, dalam cm^2 , bagi segi tiga QRS menggunakan rumus Heron.
 Find the area, in cm^2 , of triangle QRS using Heron formula.
- Seterusnya, hitung luas, dalam cm^2 , bagi segi tiga PQS.
 Hence, calculate the area, in cm^2 , of triangle PQS. [4 markah/marks]
- c) Lakar sebuah segi tiga $Q'R'S'$ yang mempunyai bentuk berbeza daripada segi tiga QRS dengan keadaan $Q'R' = QR$, $S'R' = SR$ dan $\angle Q'R'S' = \angle QSR$.
 Sketch a triangle $Q'R'S'$ which has a different shape from triangle QRS such that $Q'R' = QR$, $S'R' = SR$ and $\angle Q'R'S' = \angle QSR$.
- Seterusnya, nyatakan $\angle S'Q'R'$.
 Hence, state $\angle S'Q'R'$. [2 markah/marks]

JUMLAH MARKAH BAGI MUKASURAT INI

JUMLAH MARKAH BAGI MUKASURAT INI

15. Jadual 15 menunjukkan indeks harga dan peratus penggunaan empat bahan, P, Q, R dan S, dalam penghasilan sejenis pencuci muka.
Table 15 shows the price indices and percentage usage of four ingredients, P, Q, R and S, in the production of a facial cleanser.

<i>Bahan Ingredient</i>	<i>Indeks harga tahun 2021 berasaskan tahun 2019 Price Index for the year 2021 based on the year 2019</i>	<i>Peratus penggunaan Percentage usage</i>
<i>P</i>	125	25
<i>Q</i>	<i>x</i>	30
<i>R</i>	110	10
<i>S</i>	140	<i>y</i>

Jadual 15/Table 15

- (a) Hitung,
Calculate,
- (i) harga R pada tahun 2019 jika harganya pada tahun 2021 ialah RM 40.20,
the price of R in the year 2019 if the price in the year 2021 is RM 40.20,
- (ii) Indeks harga S pada tahun 2021 berasaskan tahun 2017 jika indeks harganya pada tahun 2019 berasaskan tahun 2017 ialah 125.
the price index of S in the year 2021 based on the year 2017 if its price index in the year 2019 based on the year 2017 is 125.
 [4 markah/marks]
- (b) Nombor indeks gubahan bagi kos penghasilan pencuci muka ini pada tahun 2021 berasaskan tahun 2019 ialah 145. Hitung,
The composite index for the cost of facial cleanser production for the year 2021 based on the year 2019 is 145. Calculate,
- (i) nilai *x*,
the value of x,
- (ii) kos penghasilan pencuci muka ini pada tahun 2021 jika harganya pada tahun 2019 ialah RM 42.10
the cost of facial cleanser production in the year 2021 if the corresponding price in the year 2019 is RM 42.10.
 [6 markah/marks]

JUMLAH MARKAH BAGI MUKASURAT INI

JUMLAH MARKAH BAGI MUKASURAT INI

THE UPPER TAIL PROBABILITY $Q(z)$ FOR THE NORMAL DISTRIBUTION $N(0, 1)$
 $(z)N(0, 1)$

z	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9
											Minus / Tolak								
0.0	0.5000	0.4960	0.4920	0.4880	0.4840	0.4801	0.4761	0.4721	0.4681	0.4641	4	8	12	16	20	24	28	32	36
0.1	0.4602	0.4562	0.4522	0.4483	0.4443	0.4404	0.4364	0.4325	0.4286	0.4247	4	8	12	16	20	24	28	32	36
0.2	0.4207	0.4168	0.4129	0.4090	0.4052	0.4013	0.3974	0.3936	0.3897	0.3859	4	8	12	15	19	23	27	31	35
0.3	0.3821	0.3783	0.3745	0.3707	0.3669	0.3632	0.3594	0.3557	0.3520	0.3483	4	7	11	15	19	22	26	30	34
0.4	0.3446	0.3409	0.3372	0.3336	0.3300	0.3264	0.3228	0.3192	0.3156	0.3121	4	7	11	15	18	22	25	29	32
0.5	0.3085	0.3050	0.3015	0.2981	0.2946	0.2912	0.2877	0.2843	0.2810	0.2776	3	7	10	14	17	20	24	27	31
0.6	0.2743	0.2709	0.2676	0.2643	0.2611	0.2578	0.2546	0.2514	0.2483	0.2451	3	7	10	13	16	19	23	26	29
0.7	0.2420	0.2389	0.2358	0.2327	0.2296	0.2266	0.2236	0.2206	0.2177	0.2148	3	6	9	12	15	18	21	24	27
0.8	0.2119	0.2090	0.2061	0.2033	0.2005	0.1977	0.1949	0.1922	0.1894	0.1867	3	5	8	11	14	16	19	22	25
0.9	0.1841	0.1814	0.1788	0.1762	0.1736	0.1711	0.1685	0.1660	0.1635	0.1611	3	5	8	10	13	15	18	20	23
1.0	0.1587	0.1562	0.1539	0.1515	0.1492	0.1469	0.1446	0.1423	0.1401	0.1379	2	5	7	9	12	14	16	19	21
1.1	0.1357	0.1335	0.1314	0.1292	0.1271	0.1251	0.1230	0.1210	0.1190	0.1170	2	4	6	8	10	12	14	16	18
1.2	0.1151	0.1131	0.1112	0.1093	0.1075	0.1056	0.1038	0.1020	0.1003	0.0985	2	4	6	7	9	11	13	15	17
1.3	0.0968	0.0951	0.0934	0.0918	0.0901	0.0885	0.0869	0.0853	0.0838	0.0823	2	3	5	6	8	10	11	13	14
1.4	0.0808	0.0793	0.0778	0.0764	0.0749	0.0735	0.0721	0.0708	0.0694	0.0681	1	3	4	6	7	8	10	11	13
1.5	0.0668	0.0655	0.0643	0.0630	0.0618	0.0606	0.0594	0.0582	0.0571	0.0559	1	2	4	5	6	7	8	10	11
1.6	0.0548	0.0537	0.0526	0.0516	0.0505	0.0495	0.0485	0.0475	0.0465	0.0455	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.7	0.0446	0.0436	0.0427	0.0418	0.0409	0.0401	0.0392	0.0384	0.0375	0.0367	1	2	3	4	4	5	6	7	8
1.8	0.0359	0.0351	0.0344	0.0336	0.0329	0.0322	0.0314	0.0307	0.0301	0.0294	1	1	2	3	4	4	5	6	6
1.9	0.0287	0.0281	0.0274	0.0268	0.0262	0.0256	0.0250	0.0244	0.0239	0.0233	1	1	2	2	3	4	4	5	5
2.0	0.0228	0.0222	0.0217	0.0212	0.0207	0.0202	0.0197	0.0192	0.0188	0.0183	0	1	1	2	2	3	3	4	4
2.1	0.0179	0.0174	0.0170	0.0166	0.0162	0.0158	0.0154	0.0150	0.0146	0.0143	0	1	1	2	2	2	3	3	4
2.2	0.0139	0.0136	0.0132	0.0129	0.0125	0.0122	0.0119	0.0116	0.0113	0.0110	0	1	1	1	2	2	2	3	3
2.3	0.0107	0.0104	0.0102								0	1	1	1	1	2	2	2	2
				0.00990	0.00964	0.00939	0.00914				3	5	8	10	13	15	18	20	23
								0.00889	0.00866	0.00842	2	5	7	9	12	14	16	16	21
2.4	0.00820	0.00798	0.00776	0.00755	0.00734						2	4	6	8	11	13	15	17	19
						0.00714	0.00695	0.00676	0.00657	0.00639	2	4	6	7	9	11	13	15	17
2.5	0.00621	0.00604	0.00587	0.00570	0.00554	0.00539	0.00523	0.00508	0.00494	0.00480	2	3	5	6	8	9	11	12	14
2.6	0.00466	0.00453	0.00440	0.00427	0.00415	0.00402	0.00391	0.00379	0.00368	0.00357	1	2	3	5	6	7	9	9	10
2.7	0.00347	0.00336	0.00326	0.00317	0.00307	0.00298	0.00289	0.00280	0.00272	0.00264	1	2	3	4	5	6	7	8	9
2.8	0.00256	0.00248	0.00240	0.00233	0.00226	0.00219	0.00212	0.00205	0.00199	0.00193	1	1	2	3	4	4	5	6	6
2.9	0.00187	0.00181	0.00175	0.00169	0.00164	0.00159	0.00154	0.00149	0.00144	0.00139	0	1	1	2	2	3	3	4	4
3.0	0.00135	0.00131	0.00126	0.00122	0.00118	0.00114	0.00111	0.00107	0.00104	0.00100	0	1	1	2	2	2	3	3	4

Contoh/Example

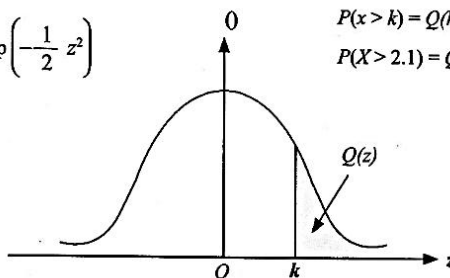
Jika $X \sim N(0, 1)$, makaIf $X \sim N(0, 1)$, then

$$P(x > k) = Q(k)$$

$$P(X > 2.1) = Q(2.1) = 0.0179$$

$$f(z) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \exp\left(-\frac{1}{2} z^2\right)$$

$$Q(z) = \int_k^{\infty} f(z) dz$$



END OF QUESTION PAPER
TAMAT KERTAS SOALAN