

SULIT



1

Nama: _____

Tingkatan: _____

SEKOLAH MENENGAH KEBANGSAAN LEDANG
PENTAKSIRAN PERTENGAHAN TAHUN TINGKATAN 5
TAHUN 2021

MATEMATIK TAMBAHAN

Kertas 2

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

Dua jam tiga puluh minit

JANGAN BUKA KERTAS SOALAN INI SEHINGGA DIBERITAHU

1. Kertas peperiksaan ini mengandungi tiga bahagian: **Bahagian A**, **Bahagian B** dan **Bahagian C**.
2. Jawab **semua** soalan dalam **Bahagian A**, mana-mana **tiga** soalan daripada **Bahagian B** dan mana-mana **dua** soalan daripada **Bahagian C**.
3. Tunjukkan kerja mengira anda.
4. Rajah yang mengiringi soalan tidak dilukis mengikut skala kecuali dinyatakan.
5. Markah yang diperuntukkan bagi setiap soalan dan ceraian soalan ditunjukkan dalam kurungan.
6. Jadual Kebarangkalian Hujung Atas $Q(z)$ Bagi Taburan Normal $N \sim (0, 1)$ disediakan.
7. Satu senarai rumus disediakan.
8. Kertas graf disediakan.
9. Anda dibenarkan menggunakan kalkulator saintifik yang tidak boleh diprogram.
10. Ceraikan muka depan dan ikat bersama jawapan anda.

	Bahagian A							Jum
No soalan	1	2	3	4	5	6	7	
Markah penuh	6	7	8	7	7	7	8	
Markah diperoleh								
	Bahagian B				Bahagian C			Jum
No Soalan	8	9	10	11	12	13		
Markah penuh	10	10	10	10	10	10		
Markah diperoleh								

Kertas peperiksaan ini mengandungi 12 halaman bercetak.

Rumus-rumus 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.

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

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

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

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

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

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

$$7. \quad Z = \frac{x - \mu}{\sigma}$$

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

$$23. \quad \text{Area of triangle / Luas segi tiga}$$

$$= \frac{1}{2} ab \sin C$$

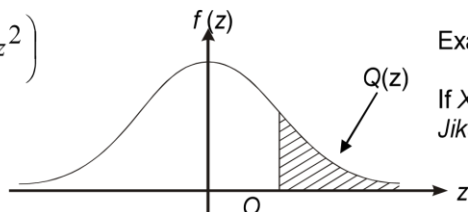
KEBARANGKALIAN Hujung Atas Q(z) BAGI TABURAN NORMAL N(0,1)

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

											1	2	3	4	5	6	7	8	9
z	0	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

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

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



Example / Contoh:

If $X \sim N(0, 1)$, then $P(X > k) = Q(k)$ Jika $X \sim N(0, 1)$, maka $P(X > k) = Q(k)$

Bahagian A
Section A

Jawab **semua** soalan.

Answer **all** questions.

1 Selesaikan persamaan serentak:

Solve the simultaneous equations:

$$4x - 3y + z = -10$$

$$2x + y + 3z = 0$$

$$-x + 2y - 5z = 17$$

[6 marks /6 markah]

2 Sekumpulan lebah dilihat mula membuat sarang. 2 lubang heksagon dibuat pada hari pertama, 5 lubang heksagon dibuat pada hari kedua dan 8 lubang heksagon dibuat pada hari ketiga dan seterusnya sehinggalah sarang siap.

A swarm of bees started to make a new beehive. 2 hexagonal holes were made on the first day. 5 hexagonal holes were made on the second day and 8 hexagonal holes were made on the third day and followed on until the beehive is ready.

Kirakan

Calculate

(a) Bilangan lubang heksagon yang dibuat pada hari ke 12.

The number of hexagonal holes on the 12th day.

[3 markah/3 marks]

(b) Bilangan minimum hari diperlukan jika lebih 1000 lubang heksagon telah dibuat.

The minimum number of days if there are more than 1000 hexagonal holes made.

[4 markah/4 marks]

3 (a) Permudahkan $\log_2 (x + 1) + 3 \log_2 x - 8 \log_4 x$ kepada logaritma tunggal.

Simplify $\log_2 (x + 1) + 3 \log_2 x - 8 \log_4 x$ to a single logarithm.

[3 marks/3 markah]

(b) Suatu silinder berjejari $\frac{1}{\sqrt{2}-1}$ cm dan tinggi $\sqrt{2} + 1$ cm diisi dengan minyak wangi.

Tunjukkan bahawa isipadu minyak wangi di dalam silinder itu ialah $(7 + 5\sqrt{2})\text{cm}^3$.

A cylinder has a radius of $\frac{1}{\sqrt{2}-1}$ cm and a height of $\sqrt{2} + 1$ cm is filled up with perfume.

Show that the volume of the perfume in the cylinder is $(7 + 5\sqrt{2})\text{cm}^3$.

[5 marks/5 markah]

- 4 Diberi bahawa $\overrightarrow{AB} = -3\mathbf{i} + 2\mathbf{j}$ dan $\overrightarrow{AC} = -7\mathbf{i} + 5\mathbf{j}$
It is given that $\overrightarrow{AB} = -3\mathbf{i} + 2\mathbf{j}$ and $\overrightarrow{AC} = -7\mathbf{i} + 5\mathbf{j}$
- (a) Cari vektor unit dalam arah $\overrightarrow{BC}$.
Find the unit vector in the direction $\overrightarrow{BC}$. [4 markah/ 4 marks]
- (b) Diberi $\overrightarrow{AD} = p\mathbf{i} - 15\mathbf{j}$ dengan p ialah pemalar dan $\overrightarrow{AD}$ selari dengan $\overrightarrow{BC}$. Cari nilai p .
It is given that $\overrightarrow{AD} = p\mathbf{i} - 15\mathbf{j}$ where p is a constant and $\overrightarrow{AD}$ is parallel to $\overrightarrow{BC}$. Find the value of p . [3 markah/3 marks]
- 5 (a) Kebarangkalian Ikhwan mendapat ikan dari setiap balingan adalah 40%.
Probability Ikhwan gets a fish from each throw is 40%.

Hitungkan
Calculate
- (i) kebarangkalian Ikhwan mendapat tepat 6 ekor ikan daripada 8 balingan,
the probability Ikhwan will catch exactly 6 fishes from each throw.
- (ii) sisihan piawai taburan itu jika Ikhwan membuat 30 balingan.
the standard deviation of the distribution if Ikhwan make 30 throws. [4 markah /4 marks]
- (b) Berat ikan yang ditangkap oleh Ikhwan adalah mengikut taburan normal dengan min 300g dan sisihan piawai 50g.
The mass of the fish caught by Ikhwan follow a normal distribution with mean 300g and standard deviation 50g.

Carikan kebarangkalian berat ikan yang ditangkap oleh Ikhwan tidak melebihi 400g.
Find probability that a fish caught by Ikhwan has a mass of not more than 400g. [3 markah /3 marks]
-
- 6 (a) Suatu fungsi m ditakrifkan sebagai $m(x) = \frac{x}{1-x}$, $x \neq 1$. Tunjukkan bahawa $m^3(x) = \frac{x}{1-3x}$, $x \neq \frac{1}{3}$. Seterusnya, cadangkan ungkapan yang sesuai bagi $m^n(x)$.
A function m is defined by $m(x) = \frac{x}{1-x}$, $x \neq 1$. Show that $m^3(x) = \frac{x}{1-3x}$, $x \neq \frac{1}{3}$. Hence, suggest a suitable expression for $m^n(x)$ [5 marks/5 markah]

- (b) Diberi fungsi $f(x) = \frac{x}{4}$. Lakarkan graf bagi $f(x)$ dan $f^{-1}(x)$.

Given the function $f(x) = \frac{x}{4}$. Sketch the graph for $f(x)$ and $f^{-1}(x)$.

[2 marks/ 2 markah]

7

Rajah 2 menunjukkan dua kampung, A dan B masing-masing terletak pada satah Cartes dengan koordinat $(2, -4)$ dan $(5, 1)$. Satu jalan raya membahagikan dua sama seranjang AB dibina.

Diagram 2 shows two villages A and B on a Cartesian plane with coordinates $(2, -4)$ and $(5, 1)$ respectively. A road which divides the perpendicular bisector of AB is built.

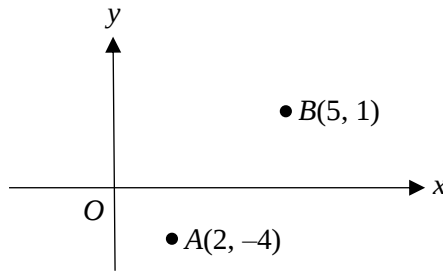


Diagram 2/ Rajah 2

- (a) Cari lokus jalan raya itu.
Find the locus of the road.

[3 markah/3 marks]

- (b) Satu lagi jalan raya dengan persamaan $y = 2x - 6$ akan dibina. Sebuah lampu isyarat akan dibina pada titik persilangan dua jalan itu.
Another road with the equation $y = 2x - 6$ will be built. A traffic light will be installed at the point of intersection between the two roads.

- (i) Cari koordinat lampu isyarat itu.
Find the coordinates of the traffic light.

[3 markah/ 3 marks]

- (ii) Jalan yang manakah akan melalui $C(3, -\frac{6}{5})$?
Which road will pass through $C(3, -\frac{6}{5})$?

[2 markah/ 2 marks]

Bahagian B

Section B

Jawab mana-mana **tiga** soalanAnswer any **three** questions.

- 8 Gunakan kertas graf untuk menjawab soalan ini.

Use graph paper to answer this question.

Jadual 1 menunjukkan nilai-nilai bagi dua pemboleh ubah, x dan y yang diperoleh daripada suatu eksperimen. Pemboleh ubah x dan y , yang dihubungkan oleh persamaan $y = px + \frac{p}{rx}$, dengan keadaan p dan r adalah pemalar

Table 1 shows the values of two variables, x and y , obtained from an experiment. The variables x and y are related by the equation $y = px + \frac{p}{rx}$, where p and r are constants.

x	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0
y	1.00	3.50	5.33	7.75	9.98	11.83

Jadual 1 / Table 1

- a) Plot xy melawan x^2 , dengan menggunakan skala 2 cm kepada 5 unit pada paksi- x^2 dan 2 cm kepada 10 unit pada paksi xy . Seterusnya, lukiskan garis lurus penyuuaian terbaik.

Plot xy against x^2 , using a scale 2 cm to 5 units pada paksi- x^2 and 2 cm to 10 unit on the xy -axis. Hence, draw the line of best fit.

[5 markah/5 marks]

- b) Gunakan graf anda di 8(a) untuk mencari nilai

Use your graph in 8(a) to find the value of

i. p

ii. r

[5 markah/5 marks]

9

Penyelesaian secara lukisan berskala tidak di terima.
Solution by scale drawing will not be accepted.

Suatu garis lurus melalui $P(-3, 8)$ dan $Q(5, -2)$.
A straight line passes through $P(-3, 8)$ and $Q(5, -2)$.

- (a) Cari luas segi tiga OPQ .

Find the area of triangle OPQ .

[2 markah/ 2 marks]

- (b) Diberi $R(h, 13)$ terletak di atas garis lurus PQ . Cari nilai x .

Given $R(h, 13)$ lies on the straight line PQ . Find the value of x .

(3 markah / 3 marks)

- (c) Garis PQ dipanjangkan ke titik S dengan nisbah $PQ:PS = 1:3$.

Lines PQ are extended to the point S with ratio $PQ:PS = 1:3$.

Cari/find

- i) Koordinat S

The coordinate of S

- ii) Persamaan garis lurus yang berserenjang dengan garis PQ dan melalui titik S .

The equation of a straight line which is perpendicular to PQ and passes through point S .

[5 markah/ 5 marks]

- 10 Rajah 4 menunjukkan lengkung $y = 9 - x^2$ bersilang dengan garis lurus $2y = -5x$ di titik A.
 Diagram 4 shows the curve $y = 9 - x^2$ intersects the straight line $2y = -5x$ at point A.

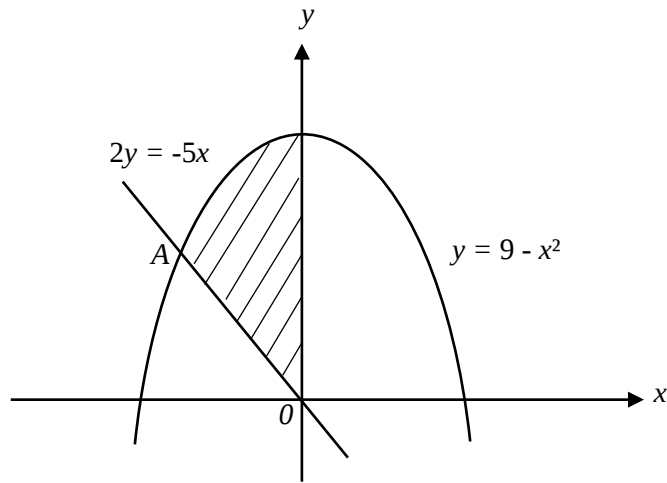


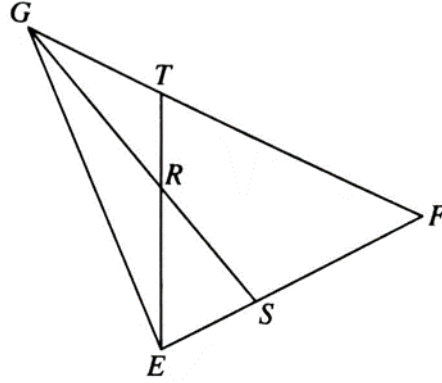
Diagram 4/ Rajah 4

Find
 Cari

- (a) koordinat titik A,
 coordinates of A,
 [2 markah/2 marks]
- (b) luas rantau berlorek,
 the area of shaded region,
 [4 markah/ 4 marks]
- (c) isipadu yang dijanakan, dalam sebutan π , apabila rantau berlorek dikisarkan melalui 360° pada paksi-y.
 the volume generated, in terms of π , when the shaded region is revolved through 360° about the y- axis.
 [4 markah/ 4 marks]

- 11 Rajah 5 menunjukkan segitiga EFG . Diberi bahawa:
Diagram 5 shows a triangle EFG . It is given that:

$$\overrightarrow{ES} = 4\underline{x}, \overrightarrow{EG} = 6\underline{y}, ES : SF = 1 : 2, FT : TG = 2 : 1$$



Rajah 5/ Diagram 5

- (a) Ungkapkan setiap vektor yang berikut dalam sebutan $\underline{x}$ dan /atau $\underline{y}$.
Express each of the following vectors in terms of $\underline{x}$ and /or $\underline{y}$.

- (i) $\overrightarrow{GS}$
 (ii) $\overrightarrow{GT}$

[3 markah/3 marks]

- (b) Diberi $\underline{x} = 3\underline{i}$ dan $\underline{y} = -2\underline{i} + 3\underline{j}$ cari $|\overrightarrow{GT}|$
 Given that $\underline{x} = 3\underline{i}$ and $\underline{y} = -2\underline{i} + 3\underline{j}$ find $|\overrightarrow{GT}|$.

[2 markah/2 marks]

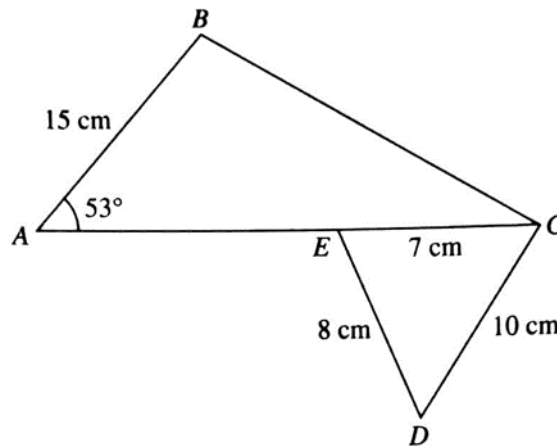
- (c) Diberi $\overrightarrow{GR} = \alpha \overrightarrow{GS}$ dan $\overrightarrow{RT} = \beta \overrightarrow{ET}$ dengan keadaan α dan β ialah pemalar. Cari nilai α dan nilai β .
Given $\overrightarrow{GR} = \alpha \overrightarrow{GS}$ and $\overrightarrow{RT} = \beta \overrightarrow{ET}$, where α and β are constants. Find the values of α and β .

[5 markah/5 marks]

Bahagian C
Section C

Jawab mana-mana **dua** soalan.
Answer any **two** questions.

- 12 Rajah 6 menunjukkan segi tiga ABC dan segi tiga CDE . AEC ialah garis lurus.
Diagram 6 shows a triangle ABC and a triangle CDE . AEC is a straight line.



Rajah 6 / Diagram 6

Diberi $AB = 15 \text{ cm}$, $CD = 10 \text{ cm}$, $CE = 7 \text{ cm}$, $DE = 8 \text{ cm}$, $\angle BAC = 53^\circ$ dan $\angle BCD = 90^\circ$.
Given $AB = 15 \text{ cm}$, $CD = 10 \text{ cm}$, $CE = 7 \text{ cm}$, $DE = 8 \text{ cm}$, $\angle BAC = 53^\circ$ and $\angle BCD = 90^\circ$.

- (a) Cari
Find

- (i) $\angle DCE$, dalam darjah,
 $\angle DCE$, in degrees,
- (ii) panjang BC , dalam cm ,
the length of BC , in cm ,
- (iii) luas, dalam cm , segi tiga ABC .
the area, in cm of triangle ABC .

[8 markah/8 marks]

- (b) Diberi bahawa ECN ialah garis lurus dan $BC = CN$. Cari panjang BN , dalam cm .
Given ECN is a straight line and $BC = CN$. Find the length of BN , in cm .

[2 markah/2 marks]

- 13 Jadual 2 menunjukkan indeks harga dan peratus penggunaan bagi empat barangan A, B, C dan D, yang merupakan komponen utama dalam penghasilan sejenis alat mainan.
Table 2 shows the price indices and percentage of usage of four items, A, B, C and D, which are the main components in the production of a type of toy.

Item Barangan	Price per unit (RM) Harga seunit (RM)		Price index for the year 2015 based on the year 2014 Indeks harga pada tahun 2015 berasaskan tahun 2014	Percentage of usage (%) Peratus penggunaan (%)
	2014	2015		
A	25.20	35.28	140	40
B	x	17.05	110	20
C	8.80	y	120	m
D	12.00	10.20	z	15

Jadual 2/ Table 2

- (a) Cari nilai x , y dan z ,
Find the value of x , y and z ,
 [3 markah/ 3 marks]
- (b) Nyatakan nilai m , Seterusnya, hitung indeks gubahan bagi kos penghasilan alat mainan pada tahun 2015 berasaskan tahun 2014.
State the value of m . Hence, calculate the composite index for the production cost of toys in the year 2015 based on the year 2014.
 [3 markah/ 3 marks]
- (c) Kos penghasilan alat mainan dijangka menurun sebanyak 8% dari tahun 2015 ke tahun 2016. Cari indeks gubahan yang dijangka bagi tahun 2014 berasaskan tahun 2016.
The production cost of toys is expected to decrease by 8% from the year 2015 to the year 2016. Find the expected composite index for the year 2014 based on the year 2016.
 [4 markah/ 4 marks]

KERTAS PEPERIKSAAN TAMAT
END OF QUESTION PAPER