

SPM 2025



KEMENTERIAN PENDIDIKAN
JABATAN PENDIDIKAN NEGERI TERENGGANU

Modul Intervensi Pembelajaran

MATEMATIK (MPAK)

Nama :

Kelas :



DISEDIAKAN OLEH PANEL AKRAM NEGERI TERENGGANU

Tidak dibenarkan menyunting atau mencetak mana-mana bahagian dalam modul ini tanpa kebenaran Pengarah Pendidikan Negeri Terengganu



**MODUL INTERVENSI PEMBELAJARAN (MIP) SPM 2025
MATEMATIK (MPAK)**

PENAUNG

PENGARAH PENDIDIKAN NEGERI TERENGGANU

PENGERUSI

TUAN HJ WAN ZURAIDI BIN CHE WAN ZAID
TPP SEKTOR PEMBELAJARAN

PENGURUS

MOHD ZULKAPLI BIN JUSOH
KPPK UNIT TVET

PENYELARAS

HISHAMUDDIN BIN OTHMAN
KPP UNIT TVET

AHLI PANEL

MOHD RIDZUAN BIN RASID
SMK SERI SERATING, MARANG

CIK RUSFANIZA BINTI EMBONG @ UMOR
SMA SULTAN ZAINAL ABIDIN LADANG, K TRG

SABRI BIN ALI
SMK BUKIT TUNGGAH, K NERUS

AZRI BIN MOHD YASIN
SMK KOMPLEKS MENGABANG TELIPOT, K NERUS

RAHIMA BINTI YUSOF
SMK RUSILA, MARANG

MOHD FEISAL BIN KAMARUDDIN
SMK SULTAN MANSOR, K TRG

Tingkatan 4 / Bab 1 – Bentuk Piawai

ANGKA BERERTI

1. Nyatakan bilangan angka bererti bagi setiap nombor yang berikut :

- | | |
|-----------|-------------|
| (a) 36080 | (b) 7004500 |
| (c) 305 | (d) 5279 |
| (e) 52009 | (f) 71000 |

Jawapan :

- | | |
|----|----|
| a) | b) |
| c) | d) |
| e) | f) |

2. Nyatakan bilangan angka bererti bagi setiap nombor yang berikut:

- | | |
|----------------|--------------|
| (a) 0.07004500 | (b) 132.087 |
| (c) 0.0080520 | (d) 0.060300 |
| (e) 0.00125 | (f) 7.01040 |

Jawapan :

- | | |
|-----|----|
| a) | b) |
| c) | d) |
| e) | f) |

3. Bundarkan setiap nombor yang berikut kepada 2 angka bererti :

- | | |
|-----------|------------|
| (a) 51398 | (b) 3679 |
| (c) 8958 | (d) 700077 |

Jawapan :

- | | |
|----|----|
| a) | b) |
| c) | d) |

4. Bundarkan 36.67 kepada:

- (i) 3 angka bererti (ii) 2 angka bererti (iii) 1 angka bererti

Jawapan :

- i) ii) iii)

5. Bundarkan 645.307 kepada:

- (i) 3 angka bererti (ii) 4 angka bererti (iii) 5 angka bererti

Jawapan :

- i) ii) iii)

6. Bundarkan setiap nombor yang berikut kepada :

	Nombor	1 angka bererti	2 angka bererti	3 angka bererti
(a)	6427			
(b)	50813			
(c)	426.56			
(d)	213.9			
(e)	3.528			
(f)	8.074			
(g)	0.07516			
(h)	0.02054			
(i)	0.001837			

BENTUK PIAWAI

1. Lengkapkan jadual di bawah.

Nombor	Bentuk Piawai	Nombor	Bentuk Piawai
(a) 26434		(g) 0.6173	
(b) 5090		(h) 0.00235	
(c) 675		(i) 0.05084	
(d) 5430000		(j) 0.000309	
(e) 256.4		(k) 0.0000576	
(f) 34.8		(l) 0.000007	

2. Hitung nilai setiap yang berikut dan nyatakan jawapan dalam bentuk piawai.

(a) $567\,000 + 35\,000$	(d) $0.067 - 0.0091$	(g) $7\,500\,000 \div 150$
(b) $0.0089 + 0.0000362$	(e) $3\,600 \times 900$	(h) $0.0000819 \div 0.03$
(c) $185\,000 - 15\,000$	(f) 0.000321×0.005	(i) $8\,264 \times 0.05$

Jawapan :

a)

b)

c)

d)

e)

f)

g)

h)

3. Ungkapkan setiap nombor yang berikut kepada nombor tunggal.

(a) 2.05×10^3

Jawapan :

(b) 5.91×10^2

Jawapan :

(c) 1.503×10^4

Jawapan :

(d) 7.64×10^5

Jawapan :

(e) 4.23456×10^6

Jawapan :

(f) 5.91×10^{-3}

Jawapan :

(g) 1.503×10^{-2}

Jawapan :

(h) 7.64×10^{-4}

Jawapan :

(i) 5.91534×10^{-3}

Jawapan :

(j) 4.8645×10^{-1}

Jawapan :

4. Hitung nilai setiap yang berikut dan nyatakan jawapan dalam bentuk piawai

a) $6 \times 10^5 + 3 \times 10^4$

Jawapan :

b) $3 \times 10^{-4} + 5.2 \times 10^{-5}$

Jawapan :

c) $7 \times 10^8 - 8.3 \times 10^7$

Jawapan :

d) $4.2 \times 10^6 - 5.6 \times 10^5$

Jawapan :

e) $8.7 \times 10^{-6} - 5. \times 10^{-7}$

Jawapan :

5. Samad membeli 10 kotak buah epal yang mana setiap satu kotak beratnya ialah 2.45 kg dan 4 kotak buah mempelam yang setiap satunya mempunyai berat 5.25 kg.
Hitung beza berat buah tersebut dalam g.
Ungkapkan jawapan dalam bentuk piawai. (1 kg = 1 000 g)

Jawapan :

6. Suaikan antara nombor tunggal berikut dengan bentuk piawainya yang tepat.

Jawapan:

<u>Nombor tunggal</u>	<u>Bentuk piawai</u>
602 000	6.02×10^{-5}
	6.02×10^{-4}
0.000602	6.02×10^4
	6.02×10^5

7. Nilaikan $5 + 6 \times 40 \div 0.2$ dan bundarkan jawapan anda kepada 2 angka bererti.

Jawapan :

Tingkatan 4 / Bab 2 – Kebarangkalian Mudah

1. Tuliskan ruang sampel bagi eksperimen di bawah :

a) sebiji dadu dilambung

Jawapan :

b) sekeping duit syiling dilambung

Jawapan :

c) kotak yang mengandungi kad bertulis 1 hingga 5

Jawapan :

d) warna jalur gemilang

Jawapan :

2. Satu nombor dipilih secara rawak daripada ruang sampel, $S = \{x : x < 10, x \text{ ialah nombor positif}\}$. Di beri Q ialah peristiwa mendapat nombor perdana.

a) Senaraikan unsur S

Jawapan :

b) Nyatakan $n(Q')$

Jawapan :

3. Sebiji epal diambil secara rawak daripada sebuah bakul. Diberi kebarangkalian mendapat epal merah ialah 0.45. Maka kebarangkalian mendapat epal bukan merah ialah

Jawapan : _____

4. En. Razali membeli 3 biji tembikai, 10 biji mangga dan 2 biji nenas di sebuah kedai dan meletakkan buah-buahan tersebut di dalam sebuah kotak. Hitung kebarangkalian:

- a) En. Razali mengambil buah mangga daripada kotak tersebut

Jawapan :

- b) En. Razali mengambil selain buah nenas daripada kotak tersebut

Jawapan :

5. Sebuah kelas mempunyai 30 orang murid lelaki dan k orang murid perempuan. Jika seorang murid dipilih secara rawak daripada kelas itu dan kebarangkalian seorang murid perempuan dipilih ialah $\frac{3}{5}$, hitung

- a) kebarangkalian pelajar lelaki

Jawapan :

- b) nilai k

Jawapan :

6. Satu huruf dipilih daripada perkataan ' PERPUSTAKAAN '. Tandakan $\checkmark$ pada pernyataan yang mungkin.

Pernyataan	$\checkmark$ pada pernyataan yang mungkin.
Huruf G di pilih	
Huruf P di pilih	
Satu huruf vokal di pilih	

7. Sebuah kotak mengandungi 10 biji bola ping pong yang di label dengan nombor 1 hingga 10. Sebiji bola ping pong telah di ambil daripda kotak itu. Cari kebarangkalian bola ping pong yang di pilih ialah :

- a) nombor yang dapat di bahagi tepat dengan 3

Jawapan :

- b) bukan nombor perdana

Jawapan :

8. Cari kebarangkalian :

- a) memilih nombor perdana daripada faktor 12

Jawapan :

- b) memilih nombor perdana daripada 50 hingga 70

Jawapan :

- c) memilih huruf vokal daripada perkataan ' SELANGOR '

Jawapan :

9. Seramai 30 orang pelajar daripada kelas 3 Jupiter terlibat dalam satu kajian warna kesukaan. Berikut adalah hasil kajian tersebut :

Warna	Bilangan
Merah	5
Kuning	8
Merah jambu	6
Biru	4
Putih	7

- a) Cari kebarangkalian sekiranya pelajar merah di pilih

Jawapan :

- b) Cari kebarangkalian sekiranya warna biru dan merah jambu di pilih

Jawapan :

- c) Cari kebarangkalian warna merah dan kuning tidak di pilih

Jawapan :

10. Dalam satu peristiwa En. Kamil telah mengambil sekeping kad daripada sebuah bakul dan setiap kad itu di label dengan nombor 1 hingga 10. Sekiranya En. Kamil mendapat kad yang berlabel nombor perdana, nyatakan peristiwa tersebut dalam bentuk

- a) perkataan

Jawapan :

- b) tatatanda set

Jawapan :

11. Satu bakul mengandungi belon yang berlabel nombor 1 hingga 7.

a) Senaraikan ruang sampel S

Jawapan :

b) Nyatakan bilangan unsur dalam ruang sampel S

Jawapan :

c) Satu belon telah di ambil, senaraikan unsur peristiwa belon tersebut sekiranya nombor pada belon itu ialah nombor genap

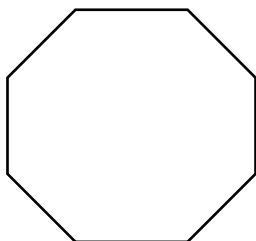
Jawapan :

d) Nyatakan bilangan unsur belon yang berlabel genap

Jawapan :

Tingkatan 4 / Bab 3 – Poligon

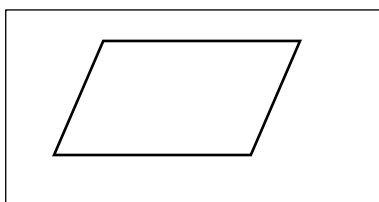
1. Tandakan ($\checkmark$) atau (X) pada pernyataan di bawah berdasarkan rajah.



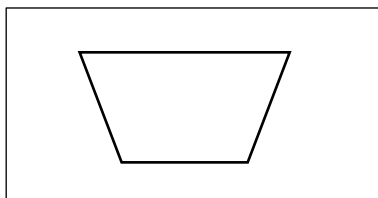
	Pernyataan	($\checkmark$) atau (X)
(a)	Sebuah pentagon	
(b)	Mempunyai 8 bucu	

2. Padankan jawapan yang sesuai.

(a)



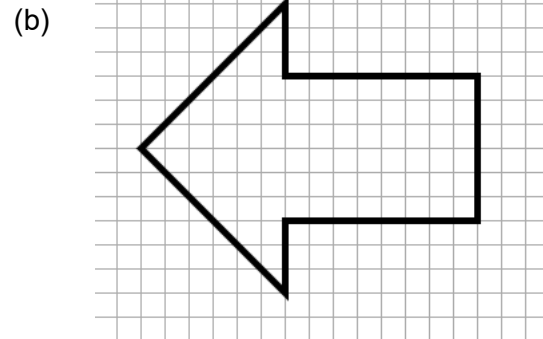
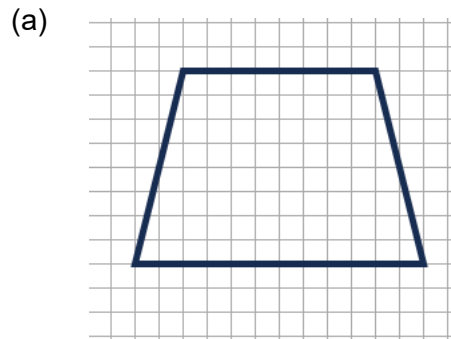
(b)



Trapezium
Segiempat tepat
Layang
Segiempat selari

3. Lukiskan paksi simetri bagi poligon di bawah.

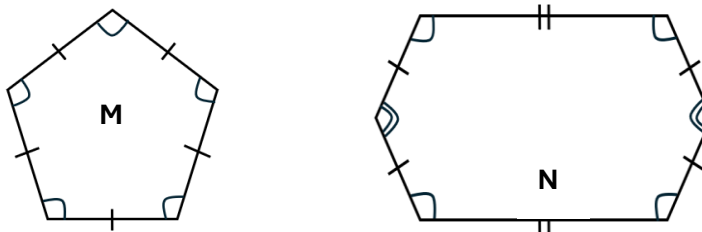
Jawapan :



4. Tandakan ($\surd$) pada poligon sekata.

Jawapan :

5. Rajah di bawah menunjukkan dua buah poligon, M dan N.



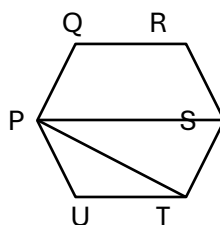
Nyatakan **BENAR** atau **PALSU** bagi pernyataan berikut.

Jawapan :

Poligon M ialah sebuah poligon sekata.

Poligon N ialah sebuah poligon sekata.

6. Rajah di bawah menunjukkan gabungan beberapa poligon.



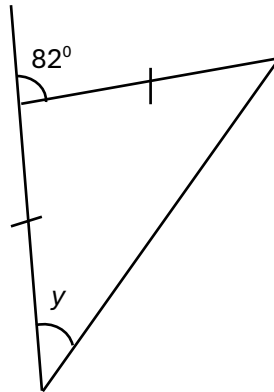
Namakan poligon berdasarkan label yang diberi.

Jawapan :

PQRS : _____

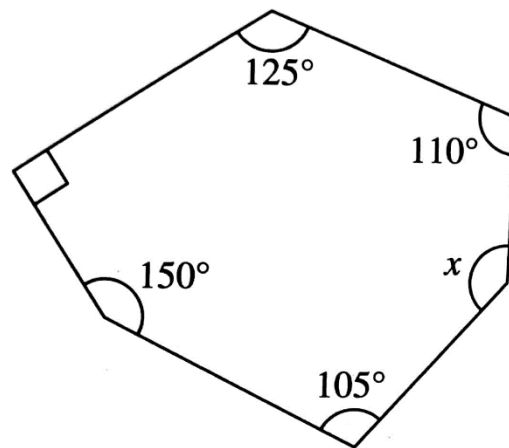
PQRST : _____

7. Hitung nilai y bagi poligon berikut.



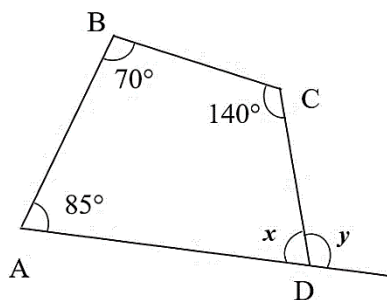
Jawapan :

8. Cari nilai x bagi poligon yang berikut :



Jawapan :

9.



Berdasarkan rajah di atas,

- (a) Cari nilai x .

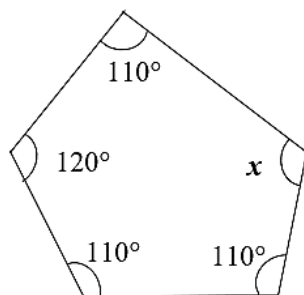
Jawapan :

- (b) Namakan sudut yang bertanda y .

Jawapan : _____

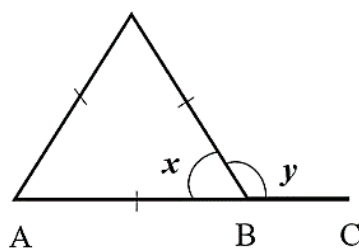
10(a) Hitung nilai x bagi poligon di bawah.

[sudut pedalaman = $(n - 2) \times 180^\circ$]



Jawapan :

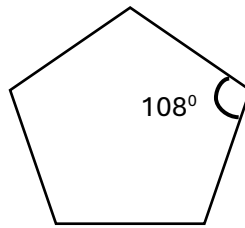
(b) Rajah 11 di bawah menunjukkan segi tiga sama sisi. ABC garis lurus. Cari nilai nilai $x + y$.



Rajah 11

Jawapan :

11. Rajah menunjukkan sebuah poligon sekata.



- (a) Namakan poligon di atas.

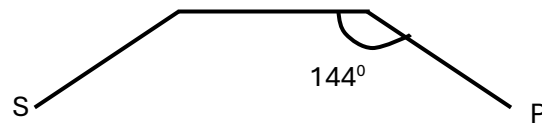
Jawapan :

- (b) Hitung sudut peluaran.

$$[\text{Sudut peluaran}, = \frac{360^\circ}{n}]$$

Jawapan :

12. P, Q, R dan S ialah beberapa bucu sebuah poligon sekata

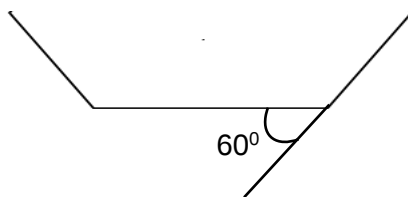


Cari bilangan sisi poligon itu.

[Bilangan sisi, $n = \frac{360}{\text{sudut peluaran}}$]

Jawapan :

13. Rajah di bawah menunjukkan sebahagian daripada poligon sekata yang tidak lengkap.



Cari bilangan sisi.

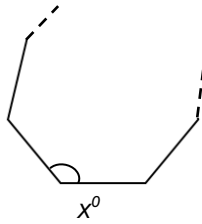
$$[\text{Sudut peluaran}, = \frac{360^\circ}{n}]$$

Jawapan :

Seterusnya, namakan poligon tersebut.

Jawapan : _____

14. Rajah di bawah menunjukkan sebahagian daripada sebuah oktagon sekata.



- (a) Nyatakan bilangan sisi poligon tersebut

Jawapan :

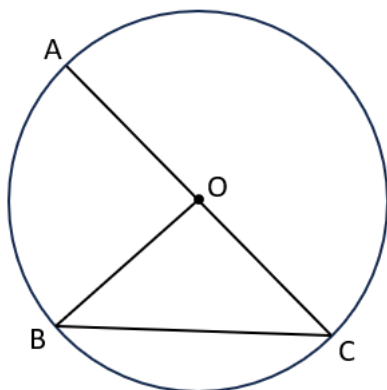
- (b) Hitung nilai x.

$$[\text{Sudut pedalaman} = \frac{(n-2) \times 180^\circ}{n}]$$

Jawapan :

Tingkatan 4 / Bab 4 – Bulatan

1. Dalam rajah di bawah, O ialah pusat bulatan. Padankan setiap bahagian bulatan dengan namanya.



O

AOC

OB

BC

Jejari

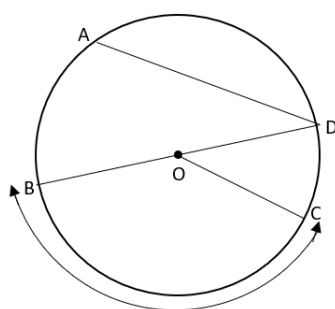
Perentas

Pusat Bulatan

Diameter

2. Kenal pasti bahagian-bahagian bulatan yang dilabel dengan huruf.

(a)



Jawapan :

O : _____

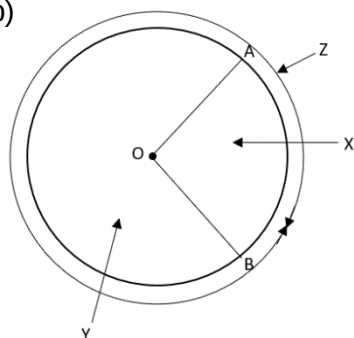
OD : _____

BD : _____

OBC : _____

BC : _____

(b)



Jawapan :

X : _____

Y : _____

Z : _____

3. Cari lilitan bulatan berdasarkan maklumat-maklumat berikut.

$$[\text{Lilitan} = 2 \pi j] \quad [\text{Guna } \pi = \frac{22}{7}]$$

(a) Diameter = 2.1 m

Jawapan :

(b) Diameter = 350 mm

Jawapan :

(c) Jejari = 56 cm

Jawapan :

(d) Jejari = 7.7 m

Jawapan :

4. Cari luas bulatan berdasarkan maklumat-maklumat berikut.

$$[\text{Luas Bulatan} = \pi j^2] \quad [\text{Guna } \pi = \frac{22}{7}]$$

(a) Diameter = 56 mm

Jawapan :

(b) Diameter = 2.8 cm

Jawapan :

(c) Jejari = 7 m

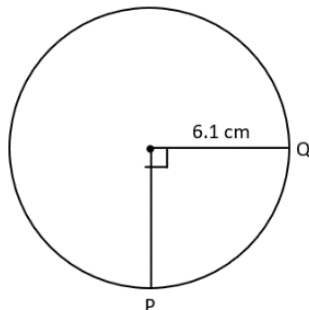
Jawapan :

(d) Jejari = 14 cm

Jawapan :

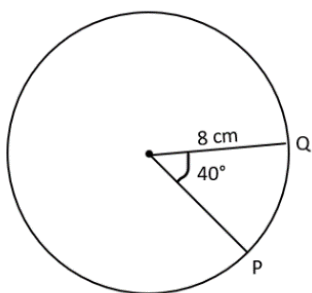
5. Hitung panjang, dalam cm, lengkok PQ. Berikan jawapan anda betul kepada dua tempat perpuluhan.

(a) Lengkok minor PQ. [Guna $\pi = 3.142$]



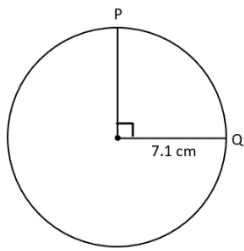
Jawapan :

(b) Lengkok major PQ. [Guna $\pi = 3.142$]



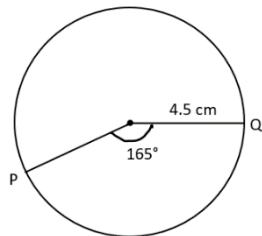
Jawapan :

(c) Lengkuk major PQ. [Guna $\pi = \frac{22}{7}$]



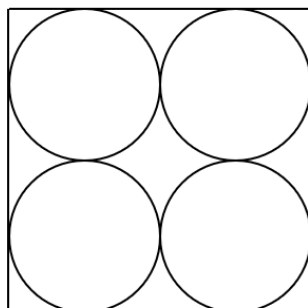
Jawapan :

(d) Lengkuk minor PQ. [Guna $\pi = \frac{22}{7}$]



Jawapan :

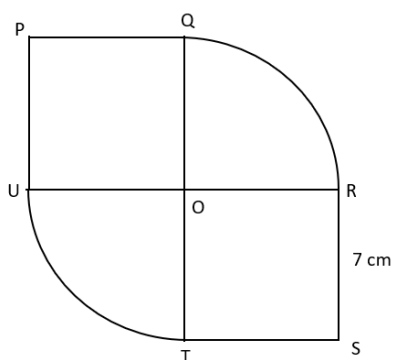
6. Empat biji bola yang sama diletak bersebelahan antara satu sama lain dalam sebuah kotak berbentuk kubus. Pandangan atas kotak itu adalah seperti yang ditunjukkan dalam Rajah 1 di bawah.



Diberi jejari bola itu ialah 5 cm. Cari luas, dalam cm^2 , tapak kotak itu.

Jawapan :

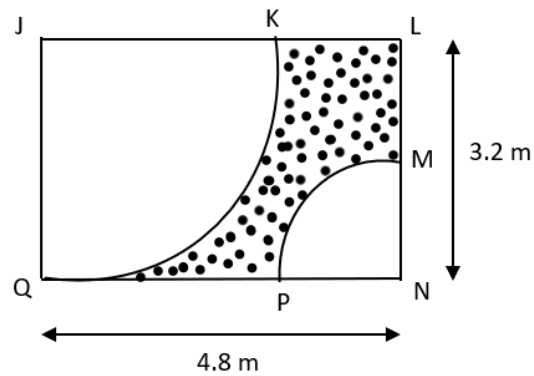
7. Rajah di bawah menunjukkan dua sukuan bulatan, OPQ dan OST, dan dua buah segi empat sama, OQRS dan OTUP.



Hitung perimeter, dalam cm, rajah itu. [Guna $\pi = \frac{22}{7}$]

Jawapan :

8. Rajah di bawah menunjukkan sebuah segi empat tepat JLNQ. JKQ dan MNP ialah sukuan bulatan yang masing-masing berpusat di J dan N. M ialah titik Tengah LN.



Hitung luas, dalam m^2 , kawasan berlorek.

[Guna $\pi = 3.142$]

Jawapan :

Tingkatan 4 / Bab 5 – Bentuk Geometri Tiga Dimensi

1. Pernyataan di bawah menunjukkan ciri-ciri bagi dua bentuk.

Bentuk *M*

- Mempunyai keratan rentas yang seragam.
- Permukaan rata dengan muka lainnya berbentuk segi empat.

Bentuk *N*

- Mempunyai satu tapak rata berbentuk poligon.
- Muka lainnya berbentuk segi tiga yang bertemu di puncak.

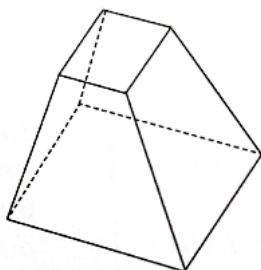
Berdasarkan ciri-ciri di atas, apakah bentuk *M* dan *N*?

Jawapan :

(a) Bentuk *M* : _____

(b) Bentuk *N* : _____

2. Rajah menunjukkan sebuah prisma.



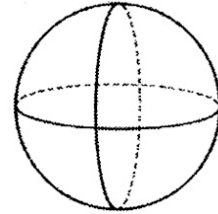
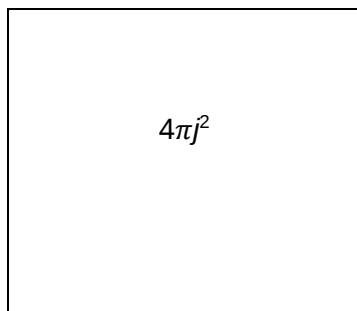
Nyatakan bilangan :

Jawapan :

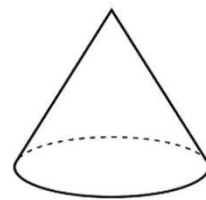
(a) Bucu : _____

(b) Permukaan rata : _____

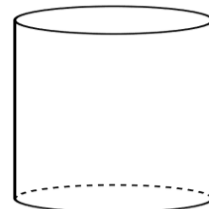
3. Padankan rumus luas permukaan dengan bentuk geometri yang betul.



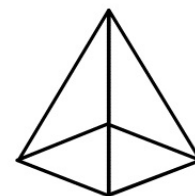
sfera



kon

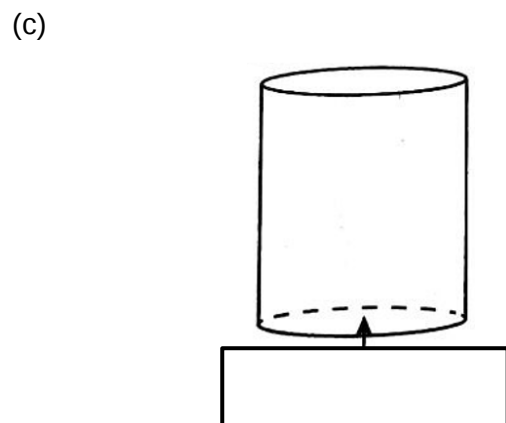
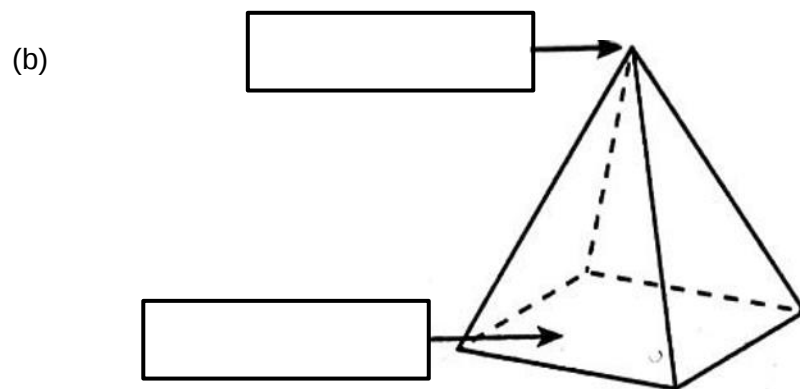
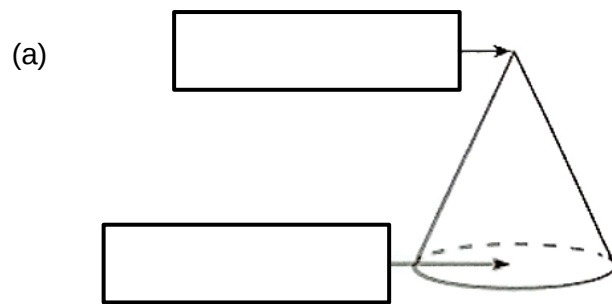


silinder



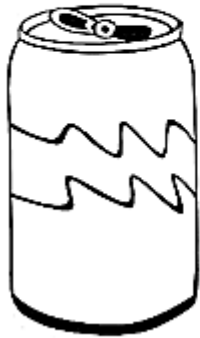
piramid

4. Labelkan tapak atau puncak bagi setiap bentuk tiga dimensi berikut.



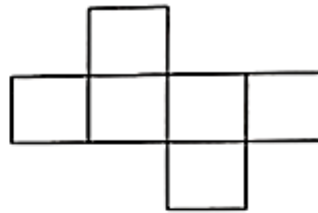
5. Padankan objek dengan bentuk geometri tiga dimensi yang sesuai.

Jawapan:

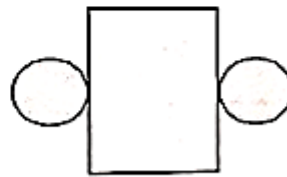


•

•

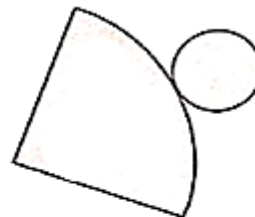


•

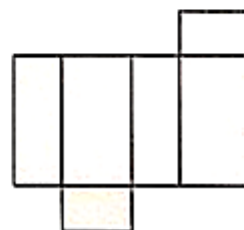


•

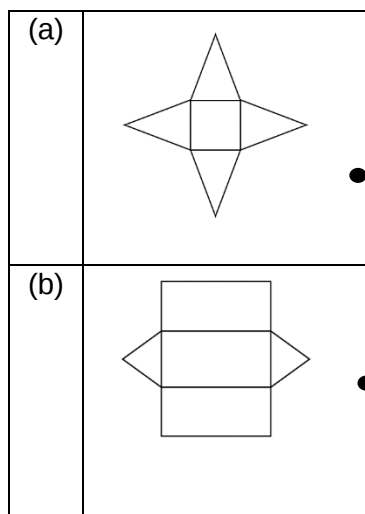
•



•



6. Padankan bentangan yang berikut dengan pepejal geometri yang betul.



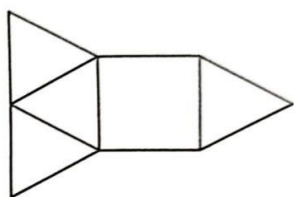
● Prisma

● Kuboid

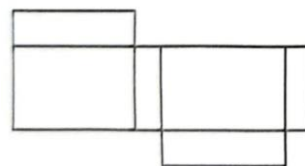
● Piramid

7. Namakan bentuk tiga dimensi berdasarkan bentangan berikut.

(a)



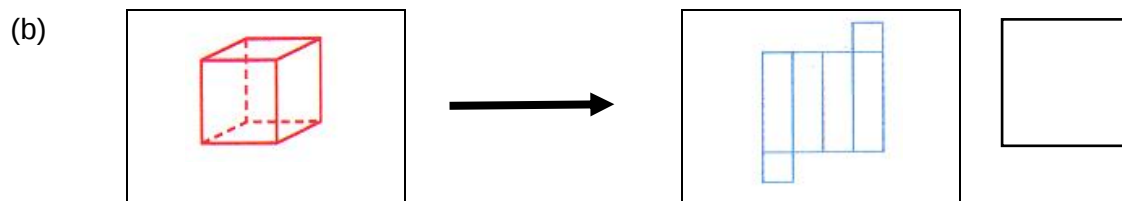
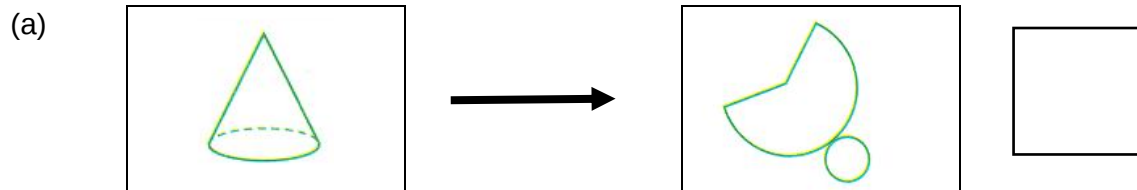
(b)



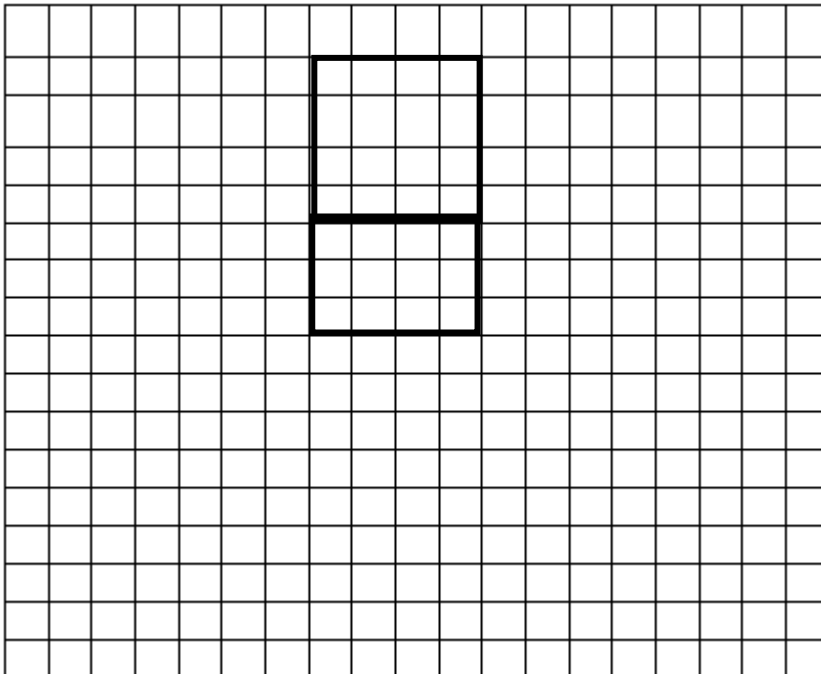
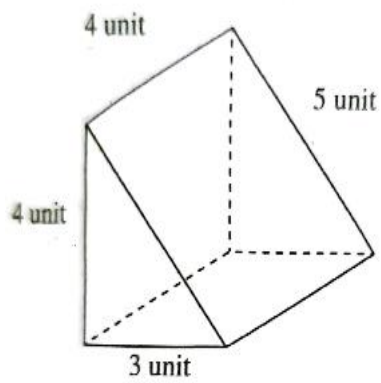
Jawapan:

8. Rajah pada ruang jawapan menunjukkan dua objek beserta bentangan.

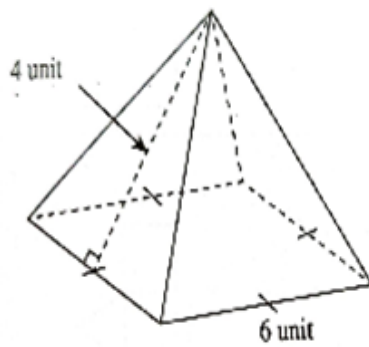
Tandakan ☐ pada bentangan yang betul dan ☐ pada bentangan objek yang salah.



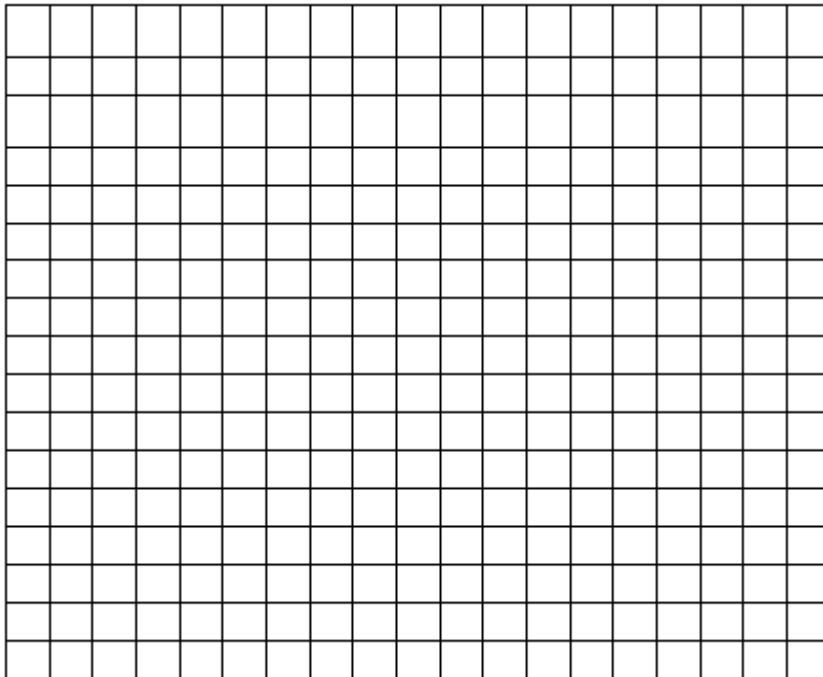
9. Lengkapi bentangan bagi setiap bentuk tiga dimensi yang berikut.



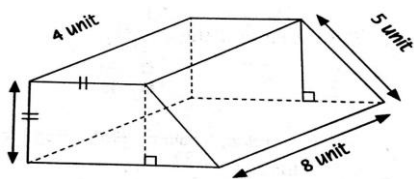
10. Rajah di bawah menunjukkan sebuah piramid.



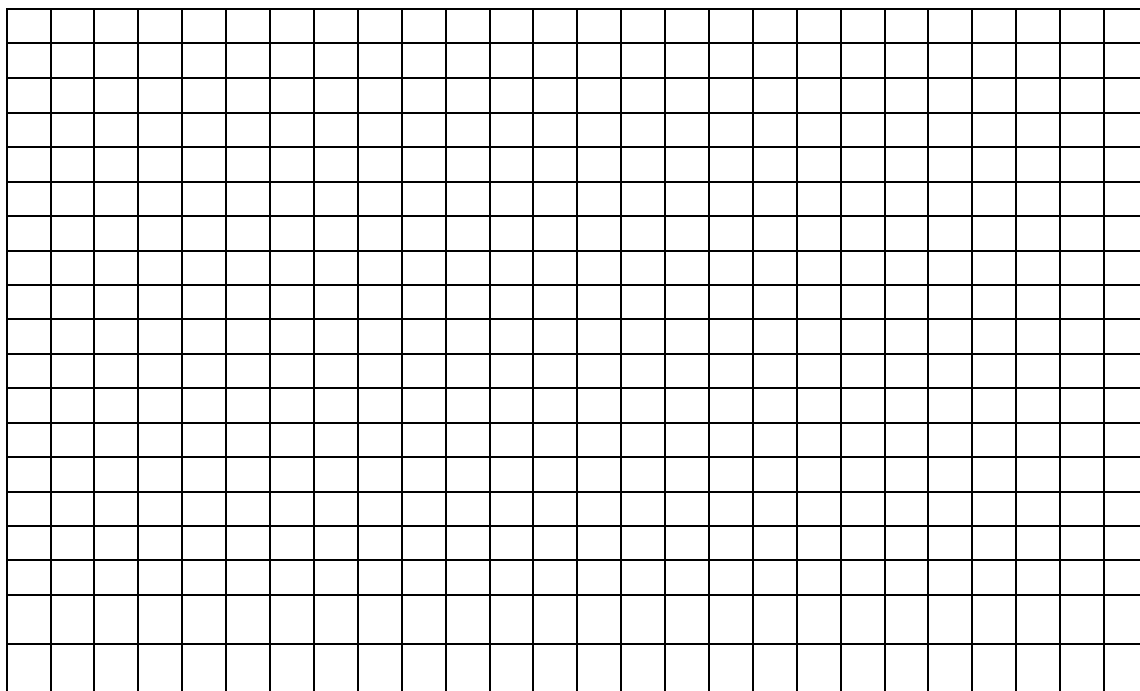
Lakarkan bentangan bagi piramid tersebut.



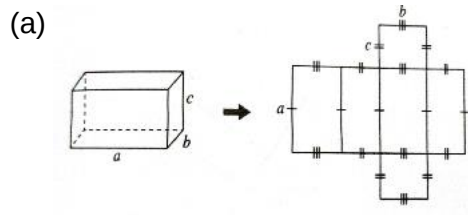
11. Rajah di bawah menunjukkan sebuah prisma tegak.



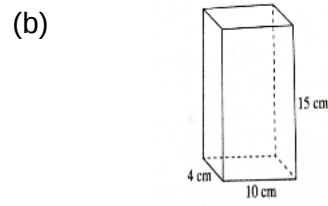
Lengkapkan bentangan prisma tegak pada grid segi empat sama bersisi 1 unit di ruang jawapan.



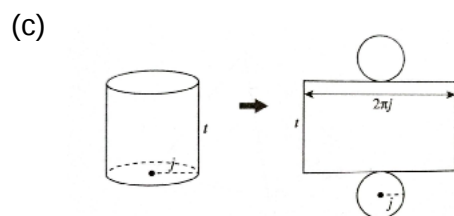
12. Hitung luas permukaan, dalam cm^2 , bagi bentuk tiga dimensi berikut.



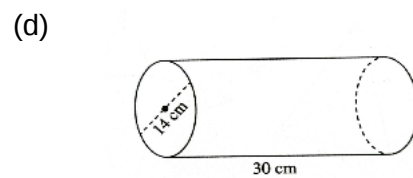
Jawapan :



Jawapan :

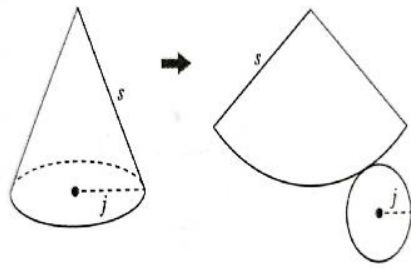


Jawapan :



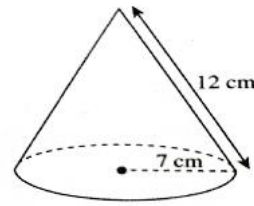
Jawapan :

(e)



Jawapan :

(f)

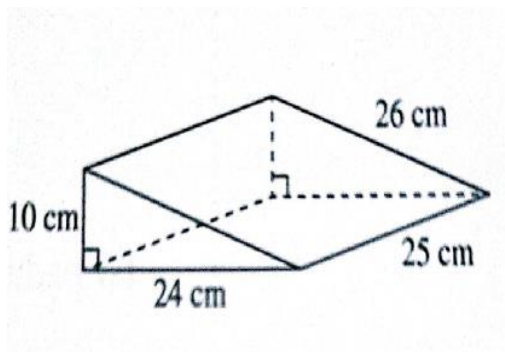


Jawapan :

13. Hitung isi padu, dalam cm^3 , bentuk tiga dimensi berikut.

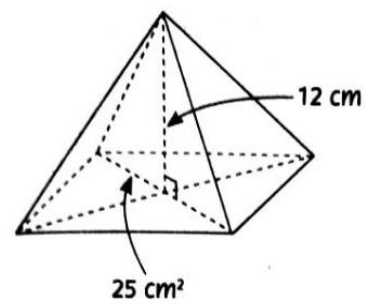
[Guna $\pi = \frac{22}{7}$]

(a)



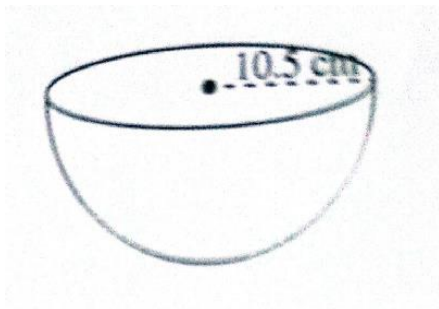
Jawapan :

(b)



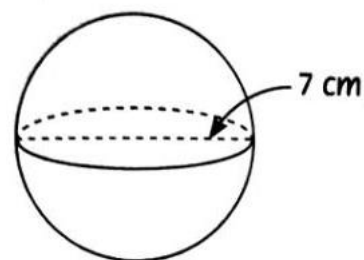
Jawapan :

(c)



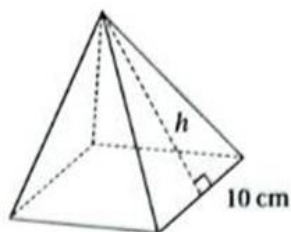
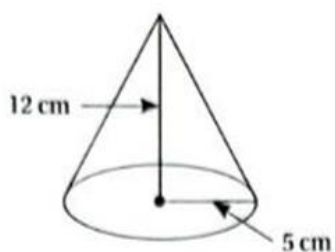
Jawapan :

(d)



Jawapan :

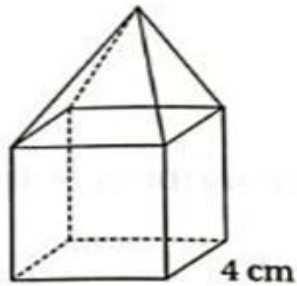
14. Rajah di atas menunjukkan sebuah kon tegak dan sebuah piramid dengan tapak segi empat sama.



Diberi jumlah luas permukaan kon dan piramid adalah sama. Cari nilai h .

Jawapan :

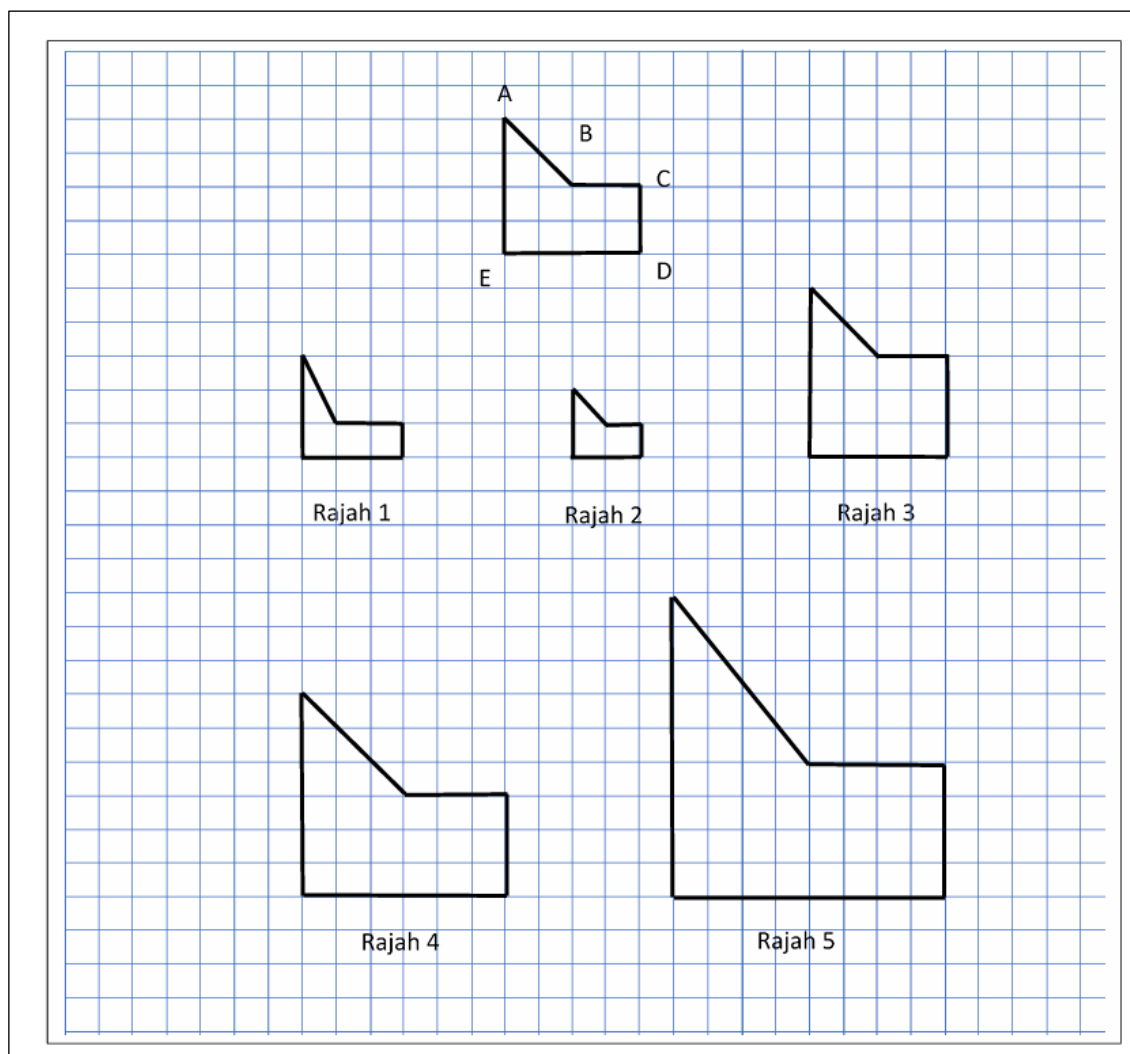
15. Rajah di bawah menunjukkan sebuah pepejal geometri yang terdiri daripada gabungan sebuah kubus dan sebuah piramid tegak. Jika tinggi piramid tegak ialah dua kali panjang tapaknya, hitung isi padu, dalam cm^3 , gabungan pepejal itu.



Jawapan :

Tingkatan 4 / Bab 6 – Lukisan Berskala

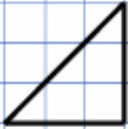
1. Rajah menunjukkan lukisan yang mewakili objek $ABCDE$ yang dilukis dengan saiz yang berbeza.



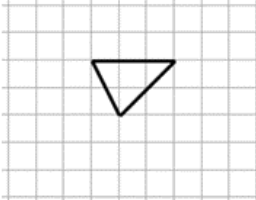
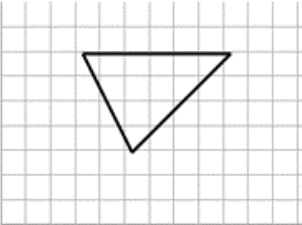
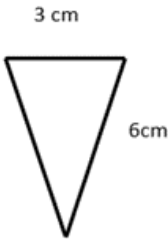
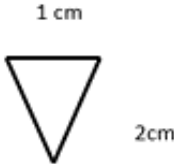
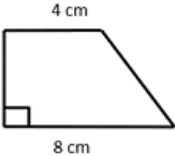
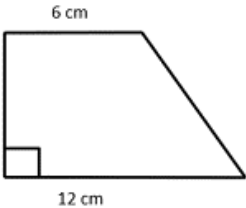
Nyatakan rajah yang merupakan lukisan berskala bagi objek $ABCDE$

Jawapan : _____

2. Lukiskan semula bentuk di bawah dengan menggunakan :

Bentuk	(a)	(b)	(c)
			
(i) Saiz yang sama			
(ii) Saiz yang lebih kecil			
(iii) Saiz yang lebih besar			

3. Tentukan skala yang digunakan untuk setiap lukisan berskala di bawah dalam bentuk $1 : n$

	Bentuk	Lukisan Berskala	Skala dalam bentuk $1 : n$
(a)			
(b)			
(c)			

4. Panjang sebidang tanah yang dilukis di dalam sebuah peta berskala 30cm. Panjang sebenar tanah itu ialah 60 meter. Apakah skala yang digunakan ?.

Jawapan :

5. Sekeping poster berukuran 32 cm Panjang dan 8 cm lebar. Hitung Panjang dan lebar lukisan berskala poster itu, dalam cm, yang dilukis mengikut skala 1: 4.

Jawapan :

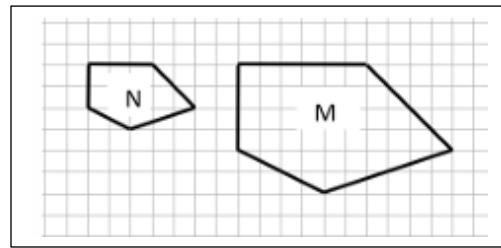
6. Hanin melukis segi tiga bersudut tegak dengan skala $1 : \frac{1}{3}$. Jika Panjang hipotenus lukisan berskala ialah 18 cm, hitung panjang hipotenus segi tiga asal.

Jawapan :

7. Sebuah peta dilukis dengan skala $1 : 400\,000$. Berapakah jarak sebenar, dalam km, yang diwakili oleh sebatang sungai yang panjangnya 2.5 cm pada peta tersebut ?

Jawapan :

8. M ialah lukisan berskala dan N ialah objek. Tentukan skala lukisan bagi M

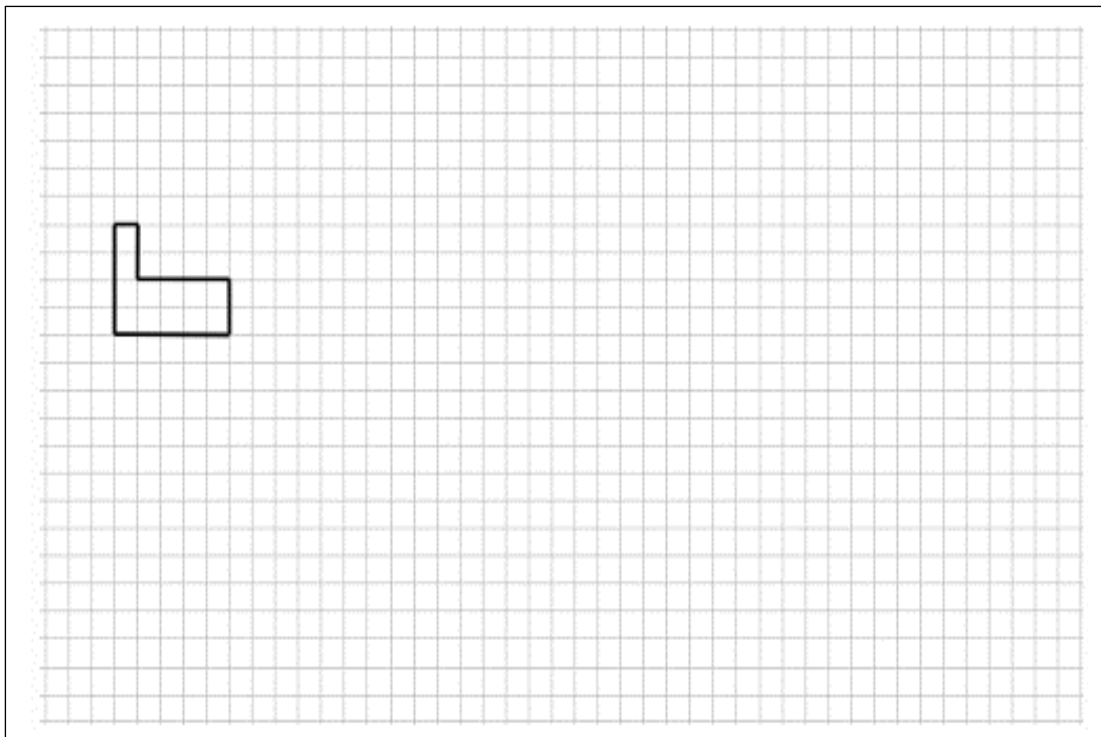


Jawapan :

9. Lukiskan bentuk yang diberi mengikut skala

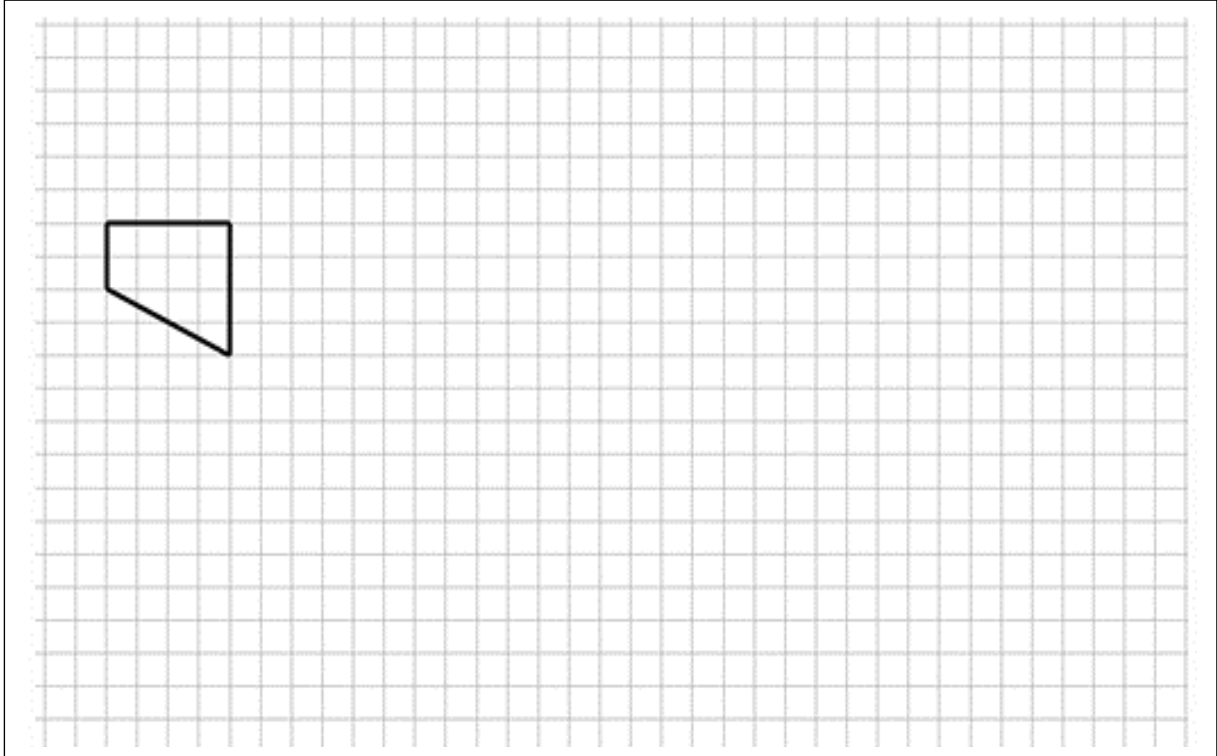
(a) $1 : \frac{1}{2}$

Jawapan :

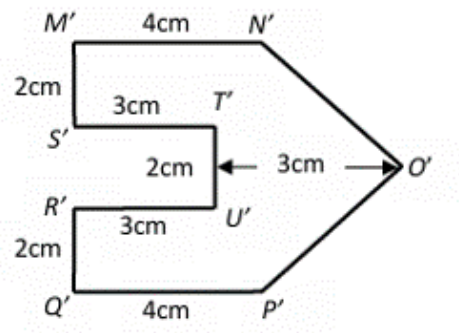


(b) $1:\frac{1}{3}$

Jawapan :



10. Lukiskan semula objek di sebelah menggunakan skala 1 : 2 dengan ukuran yang sebenar.



Jawapan :

Tingkatan 5 / Bab 1 – Nisbah, Kadar & Kadaran

1. Wakilkan hubungan antara tiga kuantiti berikut dalam bentuk $a : b : c$.

a) 1 minggu kepada 12 hari kepada 3 minggu.

Jawapan :

b) 0.2 kg kepada 0.1 kg kepada 20 g.

Jawapan :

c) 0.4 kg kepada 20 g kepada 32 g.

Jawapan :

d) 6 minit kepada 120 saat kepada 0.4 jam.

Jawapan :

e) 200 cm kepada 30 m kepada 0.20 km.

Jawapan :

- f) Ali membayar RM 3.00 untuk sepinggan nasi lemak , RM 1.20 untuk secawan kopi dan 60 sen untuk 2 keping kuih .

Jawapan :

2. Tandakan di dalam kotak yang disediakan dengan (✓) bagi pasangan nisbah yang setara dan (X) bagi pasangan nisbah yang tidak setara

a) $2:5$ dan $6:21$

Jawapan : []

b) $20:12$ dan $4:3$

Jawapan : []

c) $2:5:7$ dan $4:10:21$

Jawapan : []

d) $4:7:10$ dan $12:21:30$

Jawapan : []

e) $1:4:6$ dan $4:16:25$

Jawapan : []

f) $5:3:2$ dan $25:15:10$

Jawapan : []

g) $15:1:10$ dan $1:\frac{1}{15}:\frac{2}{3}$

Jawapan : []

h) $6:8:9$ dan $\frac{2}{3}:\frac{8}{9}:1$

Jawapan : []

3. Dalam satu ujian sejarah , markah Ali , Abu dan Hassan adalah dalam nisbah $7 : 9 : 8$. Jika Hassan mendapat 72 markah , hitung markah Ali dan Abu

Jawapan :

4. Ungkapkan setiap nisbah yang berikut dalam bentuk termudah

a) $330 \text{ g} : 2.1 \text{ kg}$

Jawapan :

b) $200 \text{ g} : 1.4 \text{ kg}$

Jawapan :

c) $0.8 : 0.04 : 0.12$

Jawapan :

d) $36 : 24 : 20$

Jawapan :

5. Pilih dua nisbah yang setara daripada senarai nombor nisbah di bawah.

8 : 12	5 : 10	1 : 5	6 : 9	3 : 9
--------	--------	-------	-------	-------

Jawapan :

(a) _____

(b) _____

6. Nazmi membelanjakan wang sakunya sebanyak RM200 dalam kadar yang sama selama 10 hari. Berapakah jumlah yang dibelanjakan oleh Nazmi selama sebulan ?

Jawapan :

7. Jika $a : b = 5 : 6$ dan $b : c = 6 : 7$, tentukan nisbah $a : b : c$

Jawapan :

8. Jika $a : b = 5 : 3$ dan $b : c = 2 : 1$, hitung nisbah $a : b : c$.

Jawapan :

9. Nisbah tinggi Alias kepada tinggi Salmi ialah 4: 5. Nisbah tinggi Salmi kepada tinggi Chong ialah 2: 3. Hitung nisbah tinggi Alias kepada tinggi Salmi kepada tinggi Chong.

Jawapan :

10. Nisbah panjang kepada lebar sebuah buku ialah 4: 2. Jika panjangbuku ialah 20 cm, berapakah lebar buku itu?

Jawapan :

11. Amin , Ali dan Akma menerima wang saku mengikut nisbah 5 :3 : 4. Jumlah wang saku Amin dan Ali ialah RM2100. Hitung wang saku yang diterima oleh Akma.

Jawapan :

12. Seutas tali dengan panjang 120 m dipotong kepada tiga keratan mengikut nisbah 4 : 5 : 3. Hitung panjang bahagian tali yang terpendek.

Jawapan :

13. Tony mengambil masa selama 12 jam untuk habis membaca sebuah buku 360 halaman. Berapakah masa yang diambil oleh Tony untuk habis membaca sebuah buku 600 halaman dengan kadar yang sama?

Jawapan :

14. Empat botol jus anggur dijual dengan harga RM 28. Tentukan harga bagi 14 botol jus anggur yang sama.

Jawapan :

15. Seorang penternak ingin menganggar populasi itik peliharaannya. Beliau telah menangkap dan menandakan 48 ekor itik dan kemudian, melepaskannya semula. Seminggu kemudian, beliau menangkap 76 ekor itik secara rawak dan mendapati terdapat 24 ekor itik yang telah bertanda. Anggarkan jumlah keseluruhan itik yang dipeliharanya

Jawapan :

16. Dalam satu liga bola sepak, nisbah menang dan kalah sesuatu pasukan dalam keseluruhan pertandingan ialah 4 : 10. Tiada perlawanan yang berakhir dengan keputusan seri. Hitung:
- (a) jumlah perlawanan jika pasukan tersebut telah memenangi 10 perlawanan.
 - (b) Bilangan kekalahan

Jawapan :

17. Dalam satu kuiz Matematik, nisbah soalan yang dijawab dengan betul oleh Sofia, Afika dan Fatiha ialah $5 : 3 : x$. Sofia menjawab 15 soalan dengan betul. Sekiranya jumlah soalan betul yang dijawab oleh ketiga-tiga orang peserta ialah 51, tentukan nilai x .

Jawapan :

18. Dalam sebuah kelab Sains dan Matematik, nisbah bilangan murid lelaki kepada murid perempuan ialah $2 : 3$. Hitung peratusan murid lelaki di dalam kelab itu.

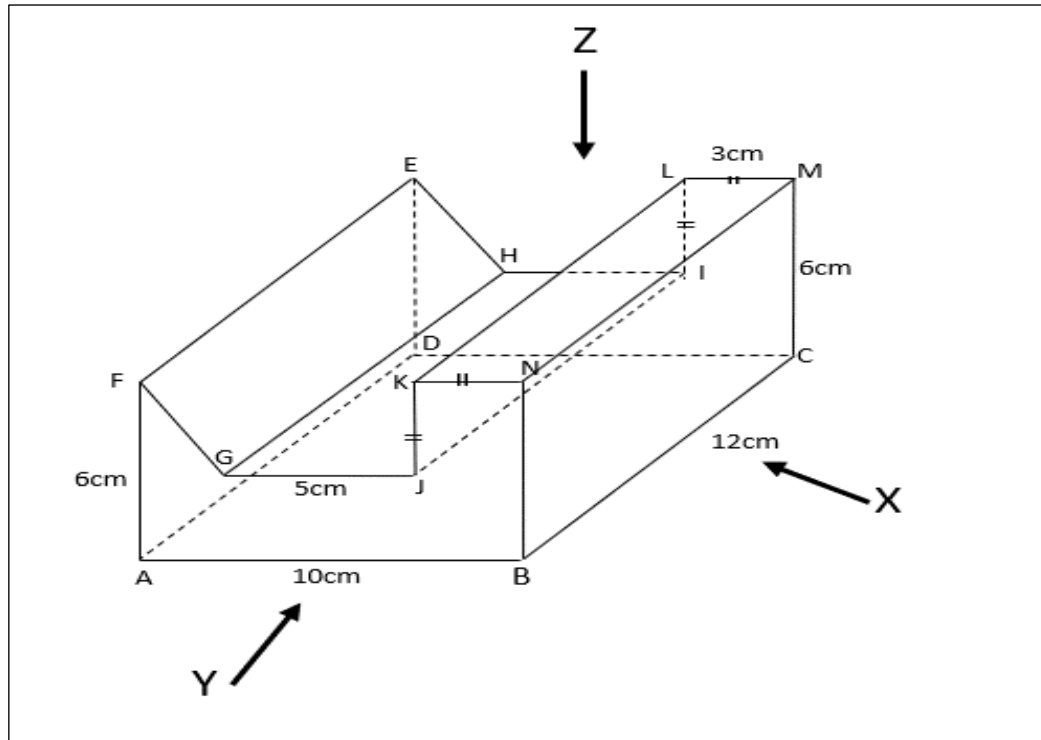
Jawapan :

19. Ricky ingin membeli sepasang kasut sukan berjenama tetapi wangnya tidak mencukupi. Dia menyimpan 40% daripada wangsakunya setiap hari. Hitung nisbah wang simpanan harian kepada jumlah wang saku harian yang diterimanya.

Jawapan :

Tingkatan 5 / Bab 2 – Pelan dan Dongakan

1. Rajah di bawah menunjukkan sebuah prisma tegak dengan tapak berbentuk segi empat tepat $ABCD$ yang terletak pada suatu satah mengufuk. Permukaan $ABNKJGF$ ialah keratan rentas seragam prisma tersebut. Lukis dengan skala penuh unjuran ortogon bagi objek tersebut pada :

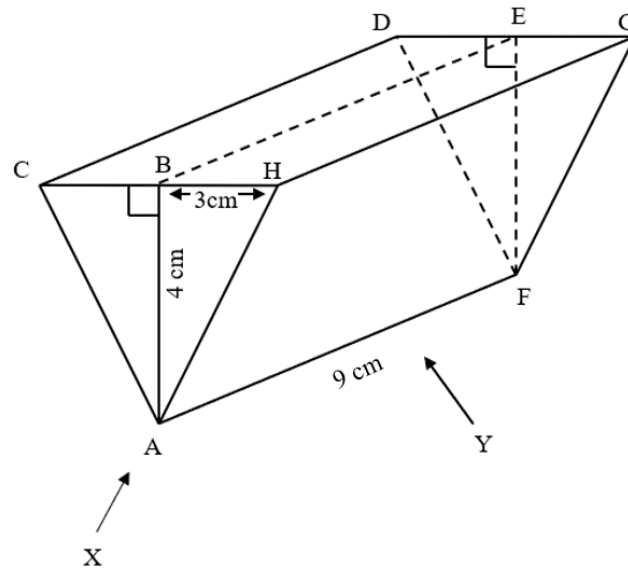


- a) Satah mengufuk sebagaimana dilihat dari arah Z .

b) Satah mencancang sebagaimana yang dilihat dari X.

c) Satah mencancang sebagaimana yang dilihat dari Y.

2. Rajah menunjukkan gabungan dua prisma ABCDEF dan ABHGEF.



Diberi $BH = BC = ED = EG$.

Lukis dengan skala penuh

- (i) pelan pepejal itu.

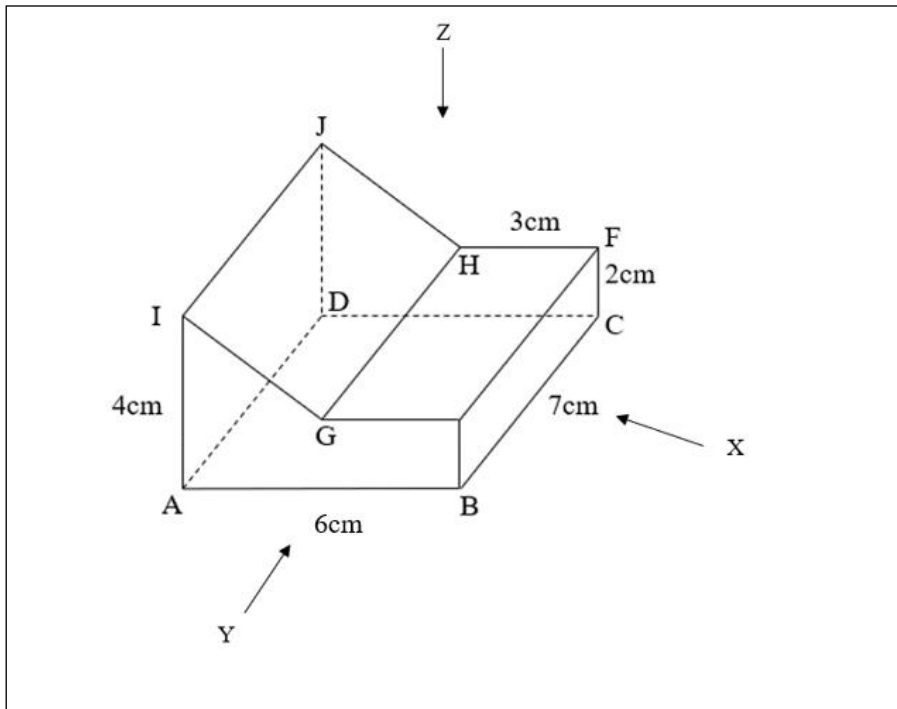
Jawapan :

(ii) dongakan pepejal dari arah X.

(iii) dongakan pepejal dari arah Y.

- (iv) Cari luas $CDGH$.
 $Luas\ segiempat = Panjang \times Lebar$

3. Lukis pelan dan dongakkan objek-objek berikut dengan skala penuh.

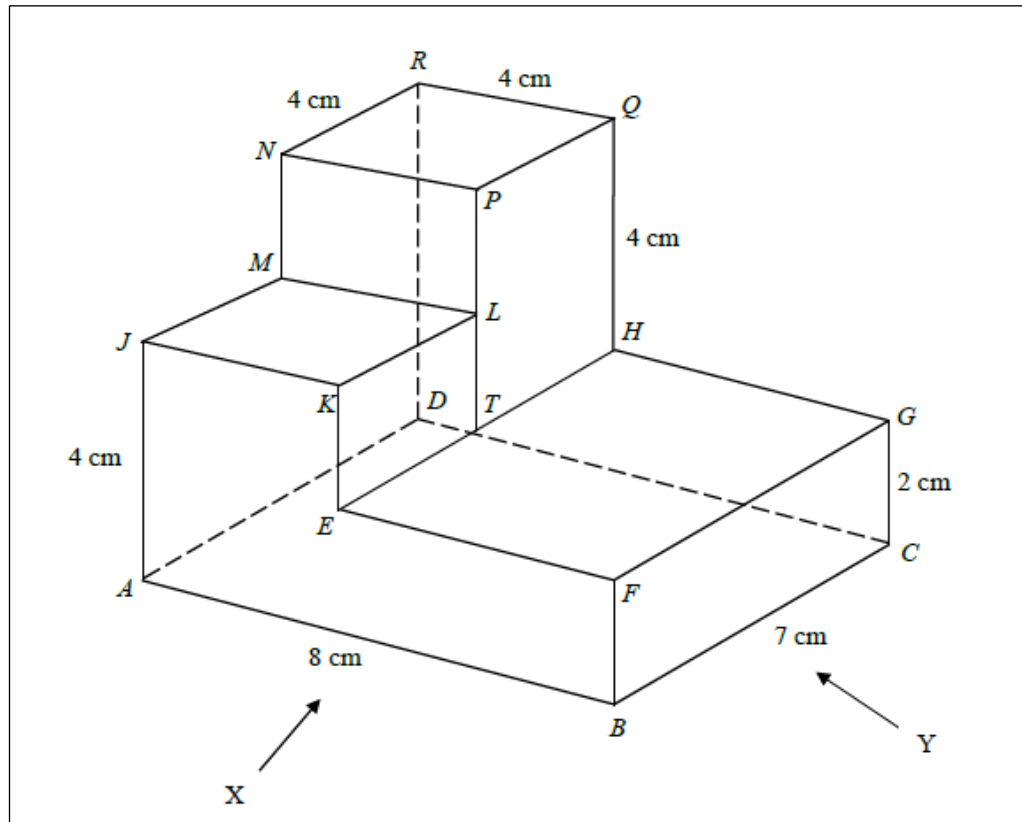


- a) Satah mengufuk sebagaimana yang dilihat dari Z

b) Satah mencancang sebagaimana yang dilihat dari Y

c) Satah mencancang sebagaimana yang dilihat dari X

4. Rajah menunjukkan sebuah pepejal dengan tapak segi empat tepat $ABCD$ yang terletak pada satah mengufuk $JA, KE, FB, GC, QH, NM, PLT$ dan RD bersudut tegak.

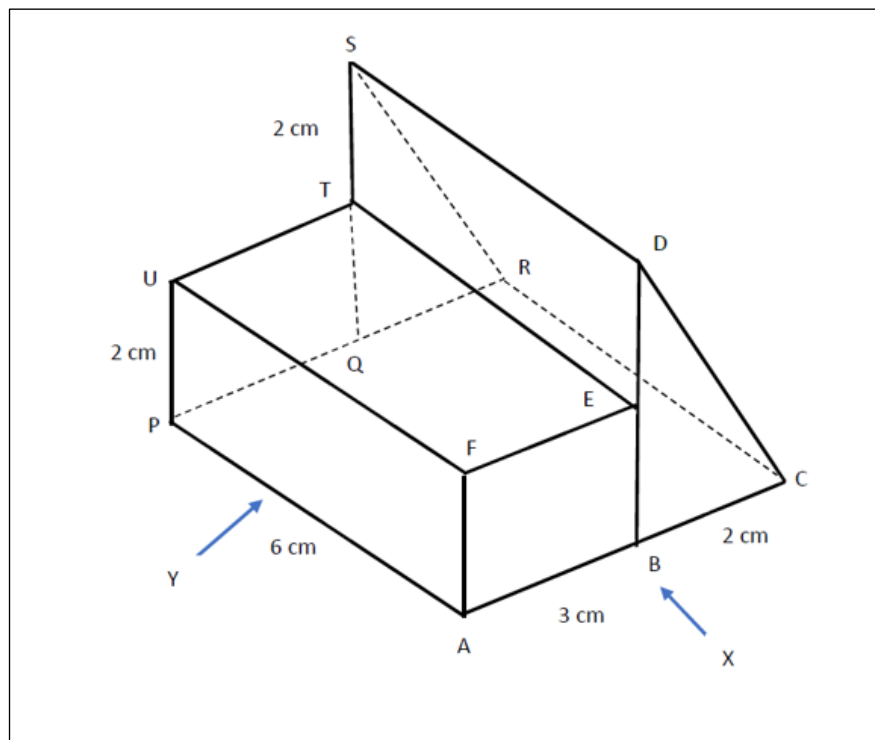


- a) Lukis dengan skala penuh, pelan pepejal itu.

- b) Dongakan pepejal itu pada satah mencancang yang selari dengan AB sebagaimana dilihat dari X .

- c) Dongakan pepejal itu pada satah mencancang yang selari dengan BC sebagaimana dilihat dari Y

5. Rajah menunjukkan gabungan kuboid dan prisma tegak dengan tapak berbentuk segi empat tepat ACRP yang terletak pada suatu satah mengufuk. ABCDEF ialah keratan rentas seragam objek itu. Sisi AF dan ED adalah tegak. Lukis dengan skala penuh bagi



- a) Lukis dengan skala penuh, pelan pepejal itu.

- b) Dongakan pepejal itu pada satah mencancang yang selari dengan AC sebagaimana dilihat dari X .

- c) Dongakan pepejal itu pada satah mencancang yang selari dengan PA sebagaimana dilihat dari Y

Tingkatan 5 / Bab 3 – Pengendalian Data

1. Nyatakan kaedah pengumpulan data yang sesuai bagi situasi berikut:

(a) Bilangan murid tingkatan lima yang memakai cermin mata di sebuah sekolah.

(b) Pendapat pelanggan mengenai mutu makanan di sebuah restoran.

(c) Bahan bacaan yang digemari oleh murid 4 Dinamik.

(d) Percambahan biji benih kacang hijau.

2. Klasifikasikan data berikut kepada data diskret atau data selanjar.

(a) Kadar nadi setiap murid dalam ujian SEGAK.	
(b) Bilangan peserta yang mengambil bahagian dalam pertandingan sukan renang.	
(c) Bilangan haiwan di sebuah mini zoo.	
(d) Tinggi murid dalam sebuah kelas.	

3. Padankan data diskret dengan contoh yang betul.

Jawapan :

Data diskret	Tinggi setiap murid dalam sebuah kelas
	Bilangan kelas dalam sebuah sekolah
	Tempoh masa belajar dalam sehari bagi setiap murid
	Bilangan haiwan di sebuah zoo mini

4. Tulis situasi yang betul bagi data numerik berdasarkan maklumat yang diberi.

Ahli kelab Matematik	Kebolehan membaca buku
Punca kemalangan jalan raya	Tinggi murid 5 Amanah

Jawapan :

(a) _____

(b) _____

5. Rajah menunjukkan bilangan jaringan dalam setiap perlawanan bagi suatu pertandingan bola jaring. Organisasikan data tersebut dengan membina jadual kekerapan.

1	2	4	0	3	2	1	2	4	2
1	3	1	3	0	4	1	3	2	1
3	2	2	2	2	2	0	4	1	2
2	2	3	4	2	0	1	2	3	4

Jawapan :

Bilangan jaringan	Gundalan	Kekerapan
0		
1		
2		
3		
4		
Jumlah		

6. Jadual kekerapan longgokan di bawah menunjukkan bilangan buku yang dibaca oleh sekumpulan 60 orang murid dalam setahun.

Bilangan buku	Kekerapan	Kekerapan longgokan	Sempadan atas
1 - 5	0		
6 - 10	3		
11 - 15	7		
16 - 20	11		
21 - 25	16		
26 - 30	11		
31 - 35	8		
36 - 40	4		

- (a) Lengkapkan jadual kekerapan longgokan di atas.
- (b) Untuk ceraian soalan ini, gunakan kertas graf yang disediakan di halaman 19. Dengan menggunakan skala 2 cm kepada 5 buah buku pada paksi mengufuk dan 2 cm kepada 10 orang murid pada paksi mencancang, lukiskan satu ogif bagi data tersebut.
- (c) Nyatakan kelas mod.
- (d) Daripada ogif yang dilukis, tentukan median.
- (e) Nyatakan bilangan murid yang membaca buku melebihi 30 buah.

Jawapan :

(a)

Bilangan buku	Kekerapan	Kekerapan longgokan	Sempadan atas
1 - 5	0		
6 - 10	3		
11 - 15	7		
16 - 20	11		
21 - 25	16		
26 - 30	11		
31 - 35	8		
36 - 40	4		

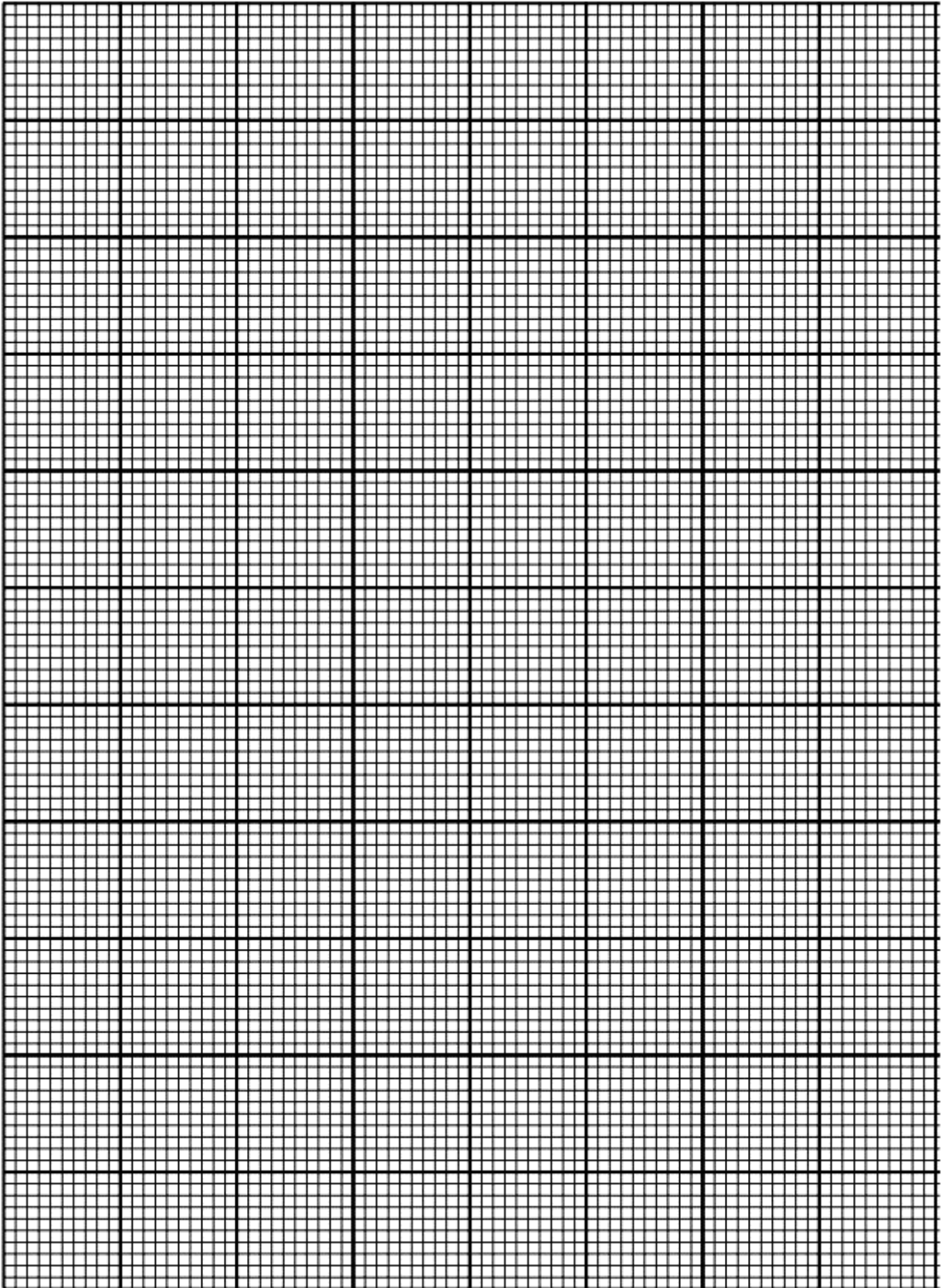
(b) Untuk ceraian soalan ini, gunakan kertas graf yang disediakan.

(c) Kelas mod : _____

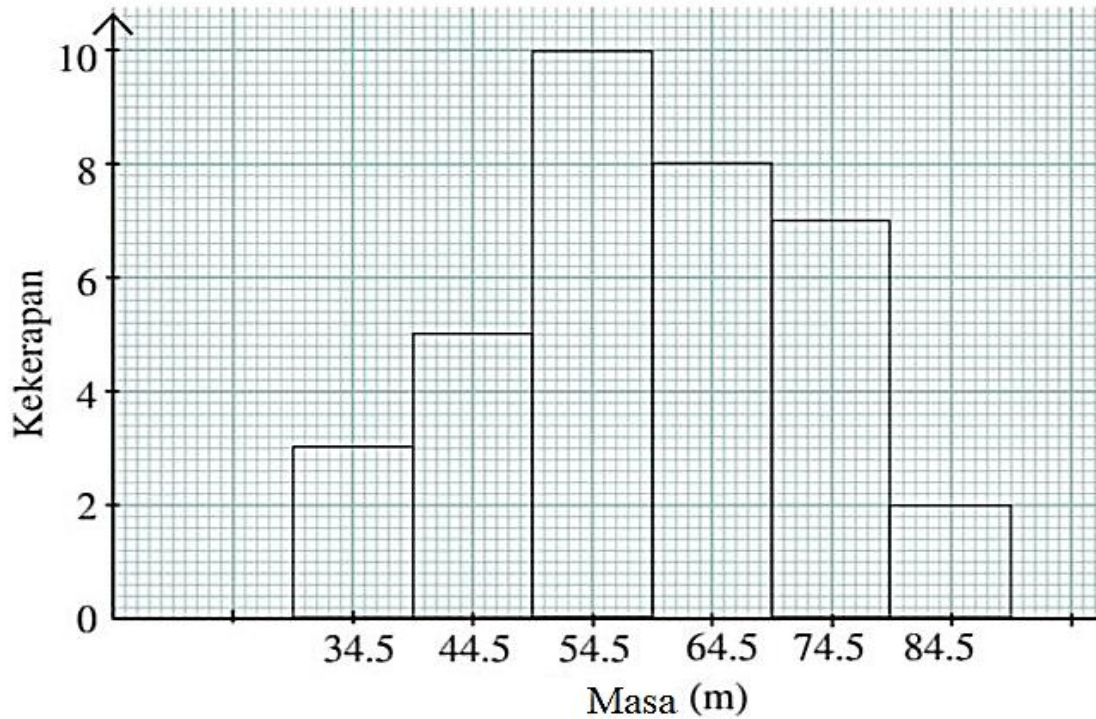
(d)

(e)

Kertas graf untuk soalan 6 (b)



7. Histogram di bawah menunjukkan masa dalam minit yang dicatatkan oleh sekumpulan peserta dalam pertandingan lumba basikal.



- (a) Hitung bilangan peserta yang menyertai pertandingan itu.

Jawapan :

- (b) Apakah mod bagi histogram itu?

Jawapan :

(c) Berapakah jumlah peserta yang mencatatkan masa 60 minit ke atas?

Jawapan :

(d) Peserta yang menamatkan larian kurang daripada satu jam akan diberikan hadiah.
Tentukan peratus peserta yang mendapat hadiah.

Jawapan :

(e) Hitung min tempoh masa bagi seorang peserta.

Jawapan :

8. Jadual 1 menunjukkan markah yang diperolehi sekumpulan pelajar bagi mata pelajaran Matematik dan Sains.

Pelajar	Matematik	Sains
Krishnan	70	88
Kamil	74	68
Lin Wei	80	84
Damia	92	86
Ah Lin	76	72
Balqis	82	90

Jadual 1

Hitung :

- (a) Julat markah Matematik bagi pelajar di atas.

Jawapan :

- (b) Min markah bagi mata pelajaran Sains.

$$[\text{Min} = \frac{\text{Jumlah nilai data}}{\text{Jumlah kekerapan}}]$$

Jawapan :

9. Jadual kekerapan di bawah menunjukkan tempoh masa jualan kek , dalam jam bagi sebuah kedai.

Tempoh masa (jam)	0 - 2	3 - 5	6 - 8	9 - 11
Kekerapan	8	18	5	4

Daripada jadual kekerapan itu, tentukan :

- a) Kelas mod

Jawapan : _____

- b) Kelas median

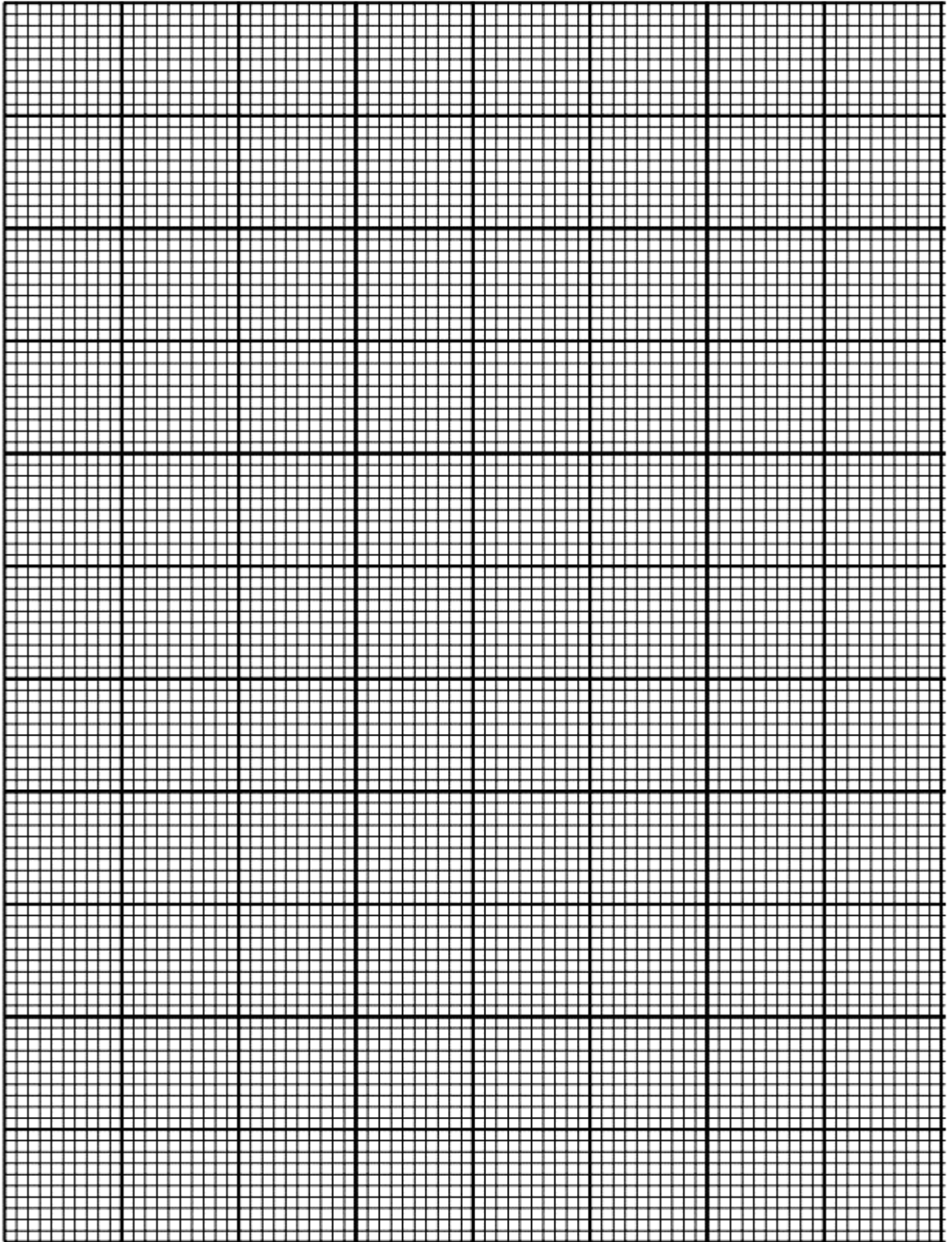
Jawapan : _____

10. Jadual kekerapan longgokan di bawah menunjukkan jumlah wang yang disimpan oleh sekumpulan 60 orang murid dalam sebulan.

Jumlah wang (RM)	Kekerapan	Kekerapan longgokan	Sempadan atas
20 – 29	0		
30 – 39	5		
40 – 49	16		
50 – 59	17		
60 – 69	10		
70 – 79	8		
80 – 89	4		

- (a) Lengkapkan jadual kekerapan longgokan di atas.

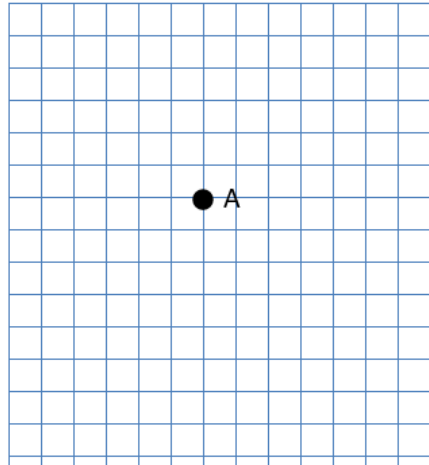
- (b) Dengan menggunakan skala 2 cm kepada RM10 pada paksi mengufuk dan 2 cm kepada 10 orang murid pada paksi mencancang, lukiskan satu ogif bagi data tersebut.



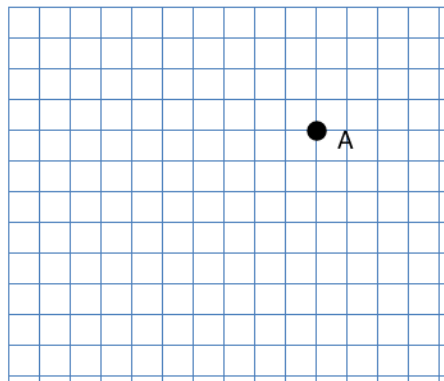
Tingkatan 5 / Bab 4 – Transformasi Isometri

1. Lukis imej pagi A di bawah translasi yang diberikan

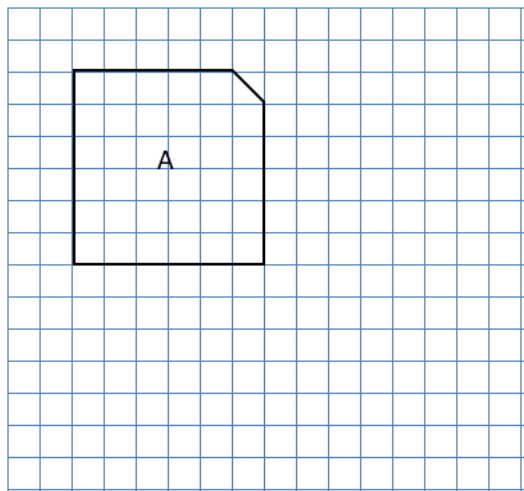
(a) $\begin{pmatrix} 5 \\ 6 \end{pmatrix}$



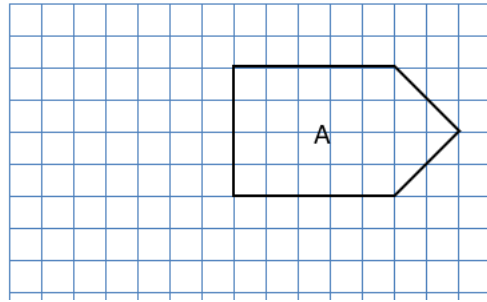
(b) $\begin{pmatrix} -8 \\ -5 \end{pmatrix}$



(c) $\begin{pmatrix} 8 \\ -6 \end{pmatrix}$



(d) $\begin{pmatrix} -6 \\ 0 \end{pmatrix}$



2. Tentukan koordinat imej bagi objek (4,-3) di bawah translasi:

(a) $\begin{pmatrix} 2 \\ 5 \end{pmatrix}$

(b) $\begin{pmatrix} -1 \\ -3 \end{pmatrix}$

(c) $\begin{pmatrix} 6 \\ -2 \end{pmatrix}$

(d) $\begin{pmatrix} -4 \\ 3 \end{pmatrix}$

3. Tentukan koordinat objek bagi imej $(-2,4)$ di bawah translasi:

(a) $\begin{pmatrix} 4 \\ 3 \end{pmatrix}$

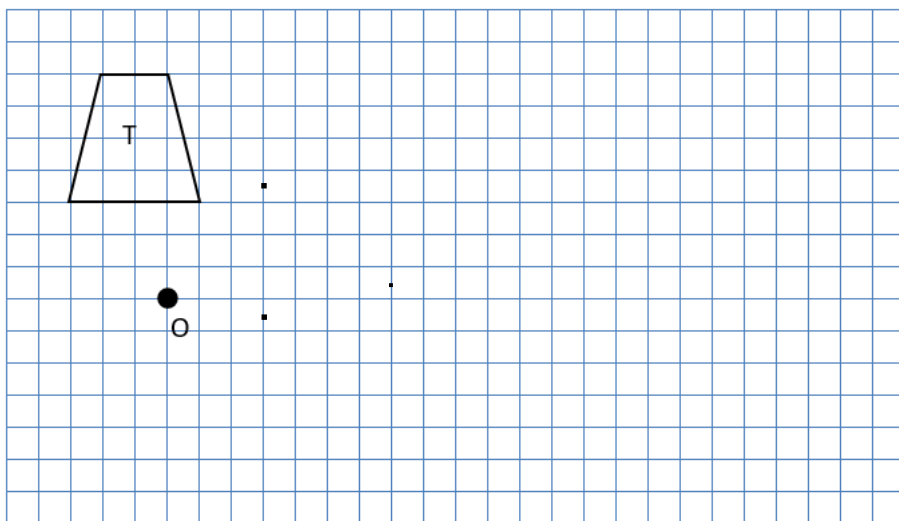
(b) $\begin{pmatrix} 2 \\ -4 \end{pmatrix}$

(c) $\begin{pmatrix} -4 \\ 3 \end{pmatrix}$

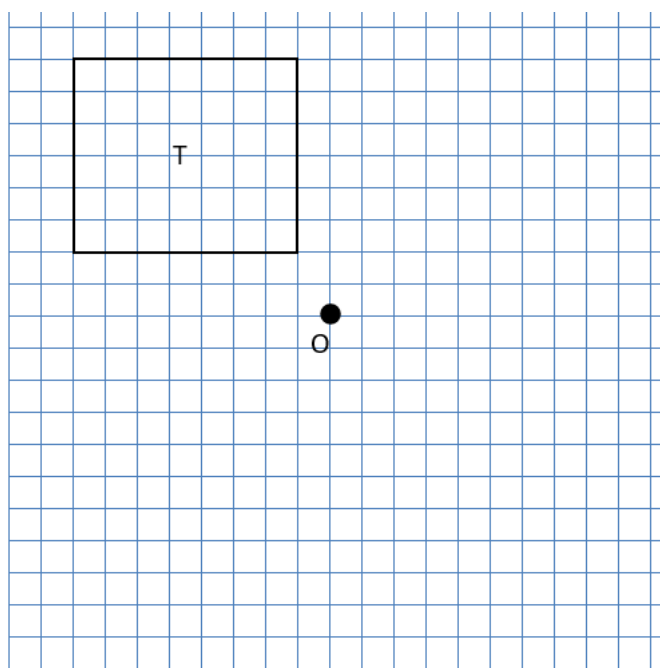
(d) $\begin{pmatrix} -7 \\ -1 \end{pmatrix}$

4. Lukis imej bagi T di bawah putaran berpusat di O bagi:

(a) putaran 90° ikut arah jam.

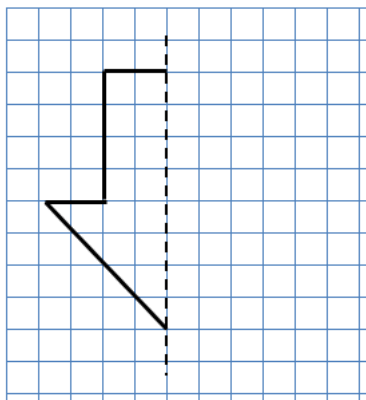


(b) putaran 180° .

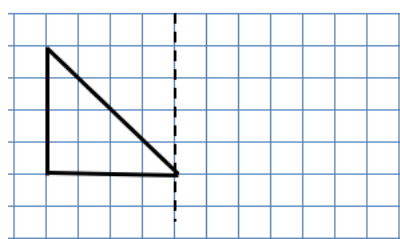


5. Lengkapi imej bagi objek di bawah pantulan pada garis putus-putus yang berikut.

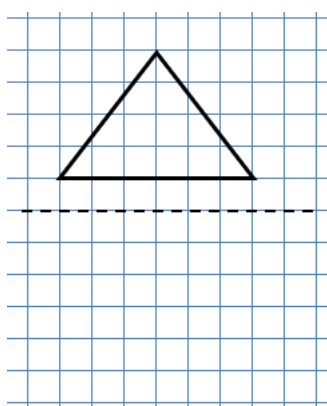
(a)



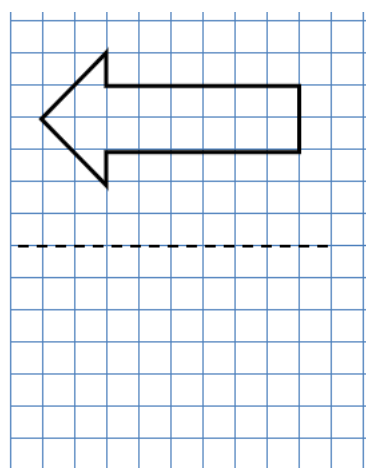
(b)



(c)

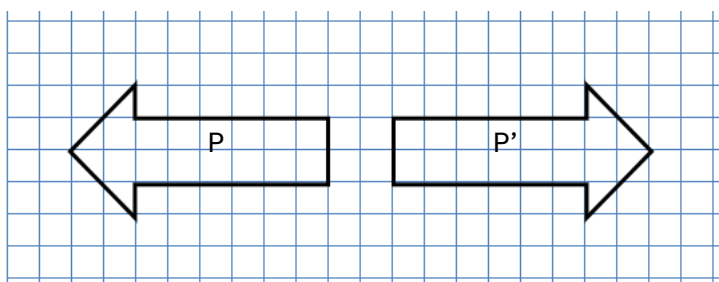


(d)

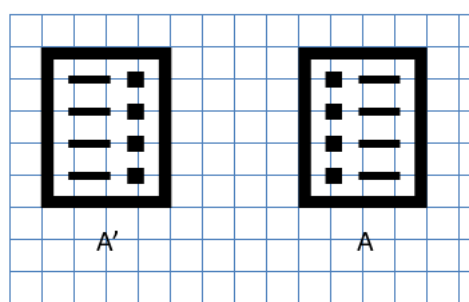


6. Lukis paksi pantulan bagi pasangan objek dan imej di bawah.

(a)



(b)



Tingkatan 5 / Bab 5**– Matematik Pengguna : Simpana dan Pelaburan, Kredit dan Hutang**

1. Hitung dan lengkapkan jadual faedah mudah dan jumlah simpanan di bawah:

Prinsipal (RM)	Kadar faedah mudah setahun	Tempoh	Faedah mudah dperoleh (RM)	Jumlah simpanan (RM)
7 000	2.5 %	3 tahun		
10 000	2.5 %	5 tahun		
15 000	2.5 %	7 tahun		
25 000	2.5 %	10 tahun		
35 000	2.5 %	20 tahun		

2. Hitung dan lengkapkan jadual bayaran dan ansuran bulanan di bawah:

Jumlah pinjaman (RM)	Kadar faedah tahunan	Tempoh pinjaman	Jumlah bayaran balik	Bayaran ansuran bulanan
35 000	2.0 %	9 tahun		
170 000	2.5 %	9 tahun		
210 000	3.0 %	9 tahun		
300 000	2.5 %	9 tahun		
350 000	2.0 %	9 tahun		

3. Encik Aqil menyimpan sebanyak RM 35 000. Hitung jumlah faedah Encik Aqil selepas 5 tahun sekiranya kadar faedah tahunan ialah

a) 2.5%

Jawapan :

b) 3.5%

Jawapan :

4. Puan Aisyah menyimpan sebanyak RM 20 000 di dalam sebuah bank yang menawarkan kadar faedah 3.5% setahun. Berapakah jumlah faedah yang diperolehi oleh Puan Aisyah selepas

a) 7 tahun

Jawapan :

b) 10 tahun

Jawapan :

5. Encik Hamid menyimpan sebanyak RM 70 000 di dalam sebuah bank yang menawarkan kadar faedah 2.5% setahun. Berapakah simpanan yang di perolehi oleh Encik Hamid selepas

a) 12 tahun

Jawapan :

b) 15 tahun

Jawapan :

6. Encik Lim menyimpan sebanyak RM 80 000 di sebuah bank yang menawarkan faedah tahunan sebanyak 2.5% dan pengkompaunan 6 bulan sekali. Hitung jumlah faedah Encik Lim selepas

a) 5 tahun

Jawapan :

b) 9 tahun

Jawapan :

7. Encik Daniel telah membeli sebuah rumah berharga RM 350 000 dengan pinjaman bank selama 15 tahun. Selepas 15 tahun, beliau telah menjual rumah tersebut dengan harga RM 450 000. Beliau perlu menanggung caj-caj berikut sewaktu proses menjual rumah :

Kos guaman = RM 7 000

Duti setem = RM 2 000

Komisen ejen = RM 3 000

Hitung nilai pulangan pelaburan yang diperoleh oleh Encik Daniel

Jawapan :

8. Puan Fong meminjam sebanyak RM 88 000 dengan sebuah bank yang memberi kadar faedah tahunan sebanyak 4% selama 7 tahun. Hitung

a) Jumlah faedah yang perlu di bayar oleh Puan Fong

Jawapan :

b) Jumlah pinjaman yang perlu di bayar oleh Puan Fong

Jawapan :

c) Ansuran bulanan yang perlu di bayar oleh Puan Fong

Jawapan :

9. Cik Farah membeli sebuah kereta berharga RM 75 000 melalui pinjaman sebuah bank yang mengenakan kadar faedah 4% setahun. Cik Fatin terlebih dahulu membayar pendahuluan sebanyak RM 10 000 dan membuat perjanjian dengan bank selama 9 tahun. Hitung

a) Jumlah faedah yang perlu di bayar oleh Cik Farah

Jawapan :

b) Ansuran bulanan yang perlu di bayar oleh Cik Farah

Jawapan :

CONTOH SET SOALAN

Bahagian A

[20 markah]

Jawab semua soalan dalam bahagian ini

1. Gariskan pilihan jawapan yang betul bagi soalan di bawah :

[2 markah]

Jawapan :

- (a) 1295.2 ditulis ke dalam bentuk piawai ialah (1.2952×10^3 , 1.2952×10^{-3})
- (b) 3.56×10^4 ditulis sebagai satu nombor tunggal ialah (0.0356 , 35600)

2. Tandakan ($\checkmark$) pada jawapan yang betul dan (X) pada jawapan yang salah.

[2 markah]

Jawapan :

- (a) P merupakan hari dalam seminggu yang bermula dengan huruf vokal. Oleh itu, $n(p) = 3$

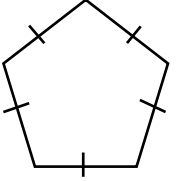
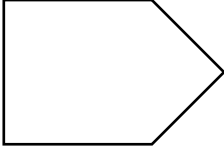
- (b) Sebiji dadu dilambungkan. Kebarangkalian mendapat nombor perdana ialah $1/2$.



3. Nyatakan sama ada setiap poligon berikut ialah poligon sekata atau poligon tak sekata.

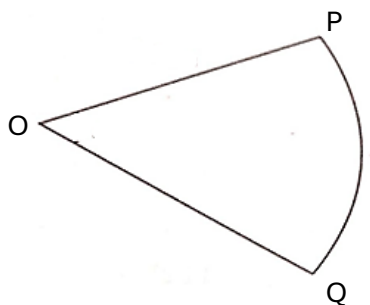
[2 markah]

Jawapan :

(a)		
(b)		

4. Rajah 1 menunjukkan sebahagian daripada sebuah bulatan. O ialah pusat bulatan. Namakan garisan PQ dan OP.

[2 markah]



Rajah 1

Jawapan :

(a) PQ : _____

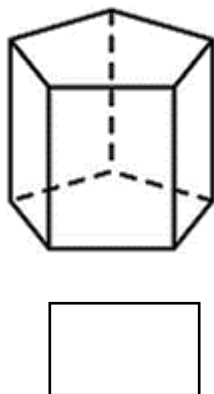
(b) OP : _____

5. Antara berikut, yang manakah prisma ? Tandakan ($\checkmark$) pada jawapan yang betul dan (X) pada jawapan yang salah.

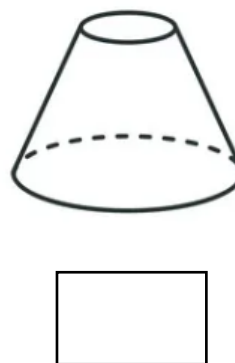
[2 markah]

Jawapan :

(a)



(b)



6. Padankan **dua** pernyataan yang benar.

[2 markah]

Jawapan :

Skala bentuk lazim

$1:n$

n ialah integer positif dan pecahan

$n > 1$

Lukisan lebih kecil daripada objek

$1:2$

$n < 1$

Lukisan lebih kecil daripada objek

$1:\frac{1}{2}$

$n = 1$

Lukisan sama saiz dengan objek

$1:1$

7. Wakilkan nisbah di bawah dalam bentuk $a : b : c$

0.4 : 20 : 32	100 : 5 : 8	1 : 14 : 3	1 : 2 : 3
---------------	-------------	------------	-----------

[2 markah]

- (a) 0.4 kg kepada 20 g kepada 32 g.

Jawapan : _____

- (b) 1 minggu kepada 14 hari kepada 3 minggu

Jawapan : _____

8. Tulis situasi yang betul bagi data numerik berdasarkan maklumat yang diberi.

[2 markah]

Jawapan :

Ahli kelab Sains	Berat murid 5 Al Farabi
Punca kemalangan jalan raya	Kebolehan membaca buku

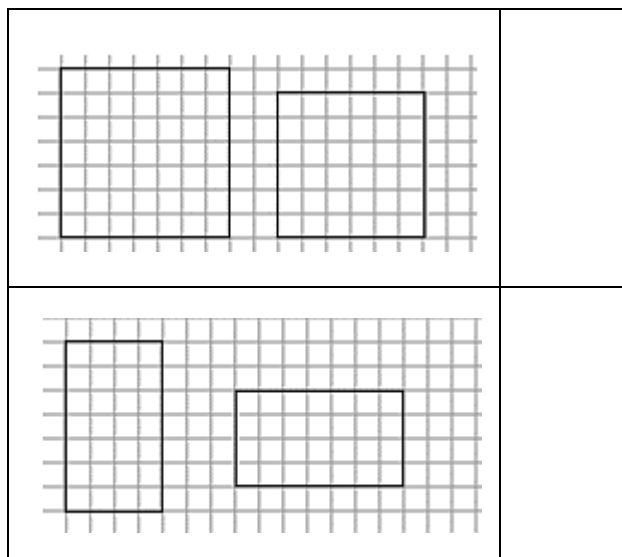
(c) _____

(d) _____

9. Tandakan ($\checkmark$) pada isometri dan (X) jika **BUKAN** isometri.

[2 markah]

Jawapan :



10. Bulatkan **dua** jenis faedah simpanan.

[2 markah]

Jawapan :

Faedah mudah

Faedah kompaun

Faedah semasa

Bahagian B
[30 markah]

Jawab semua soalan dalam bahagian ini.

11. Hitung nilai bagi $(4 - 0.264) \times 2$ dan bundarkan jawapan anda kepada 2 angka bererti.

[3 markah]

Jawapan:

12. Terdapat 43 biji bola merah , 22 biji bola biru dan 35 biji bola kuning di dalam sebuah bakul. Jika setiap bola mempunyai peluang yang sama untuk dikeluarkan, hitung kebarangkalian sebiji bola yang dikeluarkan itu berwarna :

$$[\text{Kebarangkalian}, P(A) = \frac{n(A)}{n(S)}]$$

- (a) Merah

[1 markah]

Jawapan :

- (b) Bukan berwarna kuning

[2 markah]

Jawapan :

- 13 (a) Diberi sudut pedalaman sebuah poligon sekata ialah 140° . Hitung bilangan sisi poligon itu.

$$[\text{Bilangan sisi poligon, } n = \frac{360^\circ}{\text{Sudut petuaran}}]$$

[2 markah]

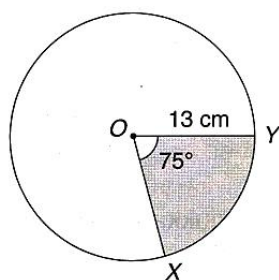
Jawapan :

- (b) Namakan poligon sekata yang mempunyai 7 paksi simetri.

[1 markah]

Jawapan : _____

14. Rajah 2 menunjukkan sebuah bulatan berpusat di O.



Rajah 2

- (c) Cari , dalam cm , panjang diameter bulatan.

[d = 2r]

[1 markah]

Jawapan :

- (b) Hitungkan luas , dalam cm^2 , bagi sektor XOY yang berlorek dan berikan jawapan anda kepada satu tempat perpuluhan.

[Guna $\pi = \frac{22}{7}$]

$$\left[\frac{\text{Luas sektor}}{\text{Luas bulatan}} = \frac{\text{Sudut pada pusat}}{360^\circ} \right]$$

$$[\text{Luas bulatan} = \pi r^2]$$

[2 markah]

Jawapan :

15. Cikgu Azli telah membina sebuah kolam ikan berbentuk bulatan yang berdiameter 14 m di sekolah beliau. Hitung luas kolam tersebut.

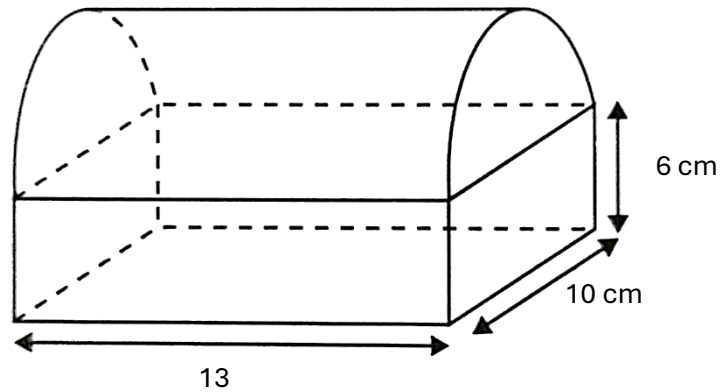
[Guna $\pi = \frac{22}{7}$]

[Luas bulatan = πr^2]

[3 markah]

Jawapan :

16. Rajah 3 menunjukkan sebuah pepejal yang terdiri daripada gabungan sebuah kuboid dan separuh silinder.



Rajah 3

Cari isipadu, dalam cm^3 , pepejal itu.

[Gunakan $\pi = \frac{22}{7}$]

[Isipadu kuboid = panjang $\times$ lebar $\times$ tinggi]

[Isipadu silinder = $\pi j^2 t$]

[3 markah]

Jawapan :

17. Jarak di antara dua titik pada sebuah peta ialah 18 cm. Jika jarak sebenarnya ialah 45 km, cari skala yang digunakan.

$$[\text{Skala, } k = \frac{\text{Ukuran lukisan berskala}}{\text{Ukuran objek}}]$$

[3 markah]

Jawapan :

18. Seutas tali dengan panjang 60 m dipotong kepada tiga keratan mengikut nisbah 4 : 5 : 3 . Hitung panjang bahagian tali yang terpanjang.

[3 markah]

Jawapan :

19. Data di bawah menunjukkan skor bagi 40 orang murid dalam suatu pertandingan

34	49	31	39	22	38	26	33	28	34
44	21	36	48	32	37	21	37	29	47
31	51	54	27	41	38	43	36	33	44

- (a) Berdasarkan data di atas, lengkapkan jadual kekerapan di bawah.

[2 markah]

Jawapan :

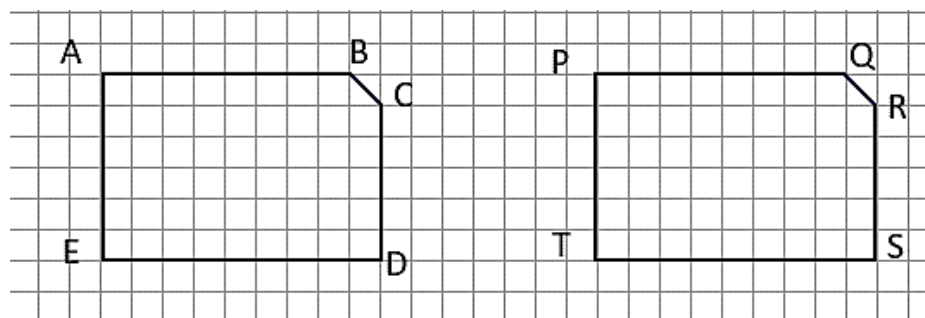
Skor	Kekerapan
21 – 25	6

- (b) Daripada jadual kekerapan itu, tentukan kelas mod.

[1 markah]

Jawapan : _____

20. Rajah 4 di bawah menunjukkan bentuk poligon ABCDE dipetakan kepada poligon PQRST di bawah suatu transformasi.



Rajah 4

- (a) Namakan jenis transformasi tersebut.

[1 markah]

Jawapan : _____

- (b) Kenal pasti padanan berikut :

[2 markah]

Jawapan :

Objek	Imej
B	
	T

Bahagian C**[20 markah]***Jawab semua soalan dalam bahagian ini.*21(a) Tandakan $\checkmark$ pada pernyataan yang **betul**.*[2 markah]**Jawapan :*

Pernyataan	Tanda $\checkmark$
Semakin tinggi kadar faedah, semakin tinggi kadar pulangan.	
Semakin lama menyimpan, semakin rendah nilai pulangan yang didapati.	
Rumah sewa ialah sejenis pelaburan hartanah.	

(b) Pada pendapat anda, mengapakah kita perlu membuat simpanan ?

*[2 markah]**Jawapan :*

(i) _____

(ii) _____

- (c) Puan Zaleha mempunyai simpanan sebanyak RM 12 500 di sebuah bank.
Berapakah jumlah simpanan Puan Zaleha selepas 2 tahun sekiranya kadar faedah yang ditawarkan ialah 3% setahun.

$$[I = Prt]$$

*[3 markah]**Jawapan :*

- (d) Pada tahun 2008 , Encik Sani telah membeli sebuah rumah teres dengan harga RM 250 000 secara pinjaman bank. Pada tahun 2018 , Encik Sani telah menjual rumah tersebut dengan harga RM 400 000. Beliau perlu menanggung segala kos yang melibatkan urusan jual beli rumahnya seperti di berikut :

- | | | | |
|-------|-----------------------------------|---|----------|
| (i) | Kos guaman | = | RM 8 000 |
| (ii) | Duti setem untuk urusan jual beli | = | RM 2 500 |
| (iii) | Komisen ejen | = | RM 2 000 |

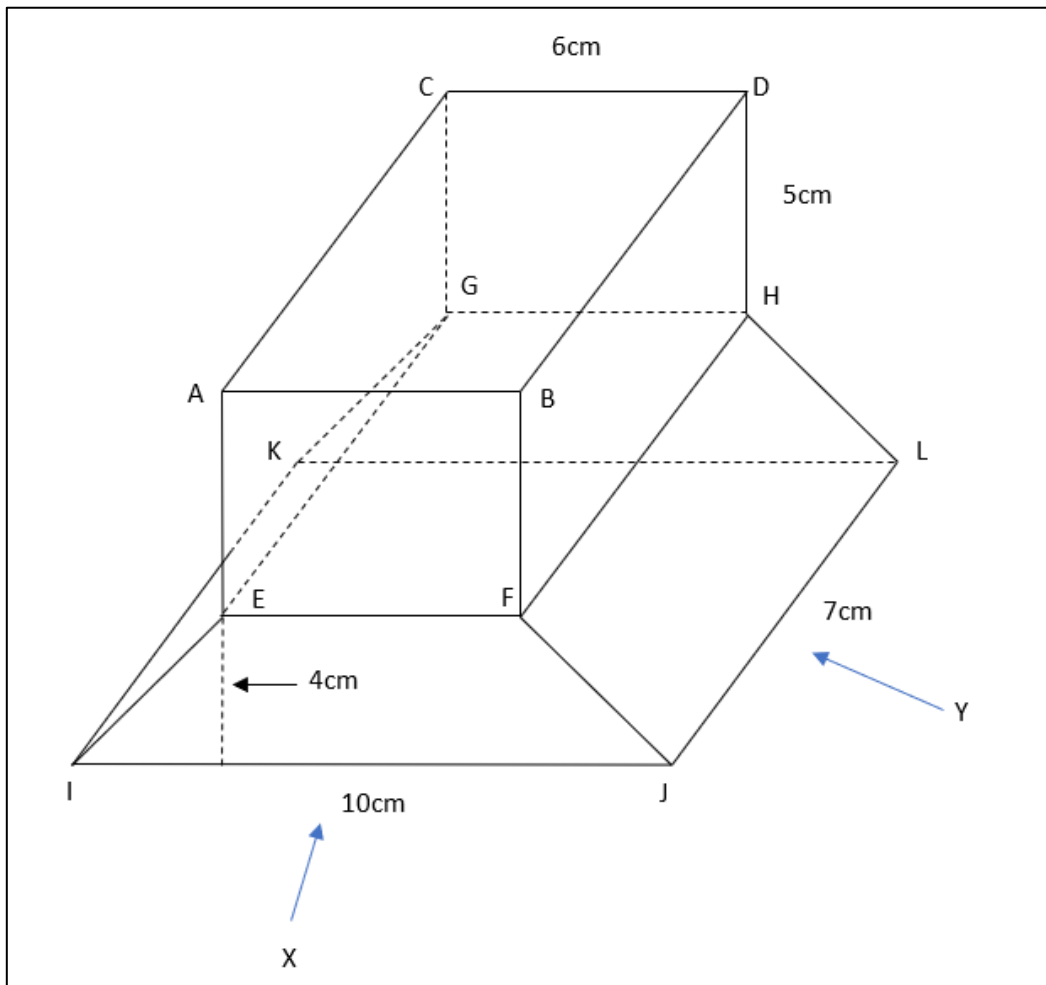
Hitung nilai pulangan pelaburan yang di perolehi Encik Sani.

$$[\text{Nilai pulangan pelaburan, ROI} = \frac{\text{Jumlah pulangan}}{\text{Nilai pelaburan awal}} \times 100\%]$$

[3 markah]

Jawapan :

22. Rajah 5 menunjukkan sebuah gabungan pepejal yang terdiri daripada sebuah kuboid dan sebuah prisma. Segi empat tepat FHLJ dan EGKI ialah satah condong.



Rajah 5

- (a) Hitung luas EGHF, dalam cm.

[2 markah]

Jawapan :

- (b) Tulis nisbah panjang DH kepada panjang KL .

[2 markah]

Jawapan :

(c) Lukis dengan skala penuh,

(i) Pelan pepejal itu.

[3 markah]

Jawapan :

- (ii) Dongakan pepejal itu sebagaimana dilihat dari X. [3 markah]

Jawapan :



KEMENTERIAN PENDIDIKAN
JABATAN PENDIDIKAN NEGERI TERENGGANU

MODUL INTERVENSI PEMBELAJARAN SPM 2025

PERATURAN PEMARKAHAN

MATEMATIK (MPAK)

Jawapan Bab 1 / Tingkatan 4 - Angka Bererti

Soalan	Jawapan																																											
1	a) 4 d) 4	b) 5 e) 5	c) 3 f) 2																																									
2	a) 7 d) 5	b) 6 e) 3	c) 5 f) 6																																									
3	a) 51000	b) 3700	c) 9000	d) 70000																																								
4	i) 36.9	ii) 37	iii) 40																																									
5	i) 645	ii) 645.4	iii) 645.31																																									
6	<table><tr><td>soalan</td><td>1 angka bererti</td><td>2 angka bererti</td><td>3 angka bererti</td></tr><tr><td>a</td><td>6000</td><td>6400</td><td>6430</td></tr><tr><td>b</td><td>50000</td><td>51000</td><td>50800</td></tr><tr><td>c</td><td>400</td><td>430</td><td>427</td></tr><tr><td>d</td><td>200</td><td>210</td><td>214</td></tr><tr><td>e</td><td>4</td><td>3.5</td><td>3.53</td></tr><tr><td>f</td><td>8</td><td>8.1</td><td>8.07</td></tr><tr><td>g</td><td>0.08</td><td>0.075</td><td>0.0752</td></tr><tr><td>h</td><td>0.02</td><td>0.021</td><td>0.0205</td></tr><tr><td>i</td><td>0.002</td><td>0.0018</td><td>0.00184</td></tr></table>				soalan	1 angka bererti	2 angka bererti	3 angka bererti	a	6000	6400	6430	b	50000	51000	50800	c	400	430	427	d	200	210	214	e	4	3.5	3.53	f	8	8.1	8.07	g	0.08	0.075	0.0752	h	0.02	0.021	0.0205	i	0.002	0.0018	0.00184
soalan	1 angka bererti	2 angka bererti	3 angka bererti																																									
a	6000	6400	6430																																									
b	50000	51000	50800																																									
c	400	430	427																																									
d	200	210	214																																									
e	4	3.5	3.53																																									
f	8	8.1	8.07																																									
g	0.08	0.075	0.0752																																									
h	0.02	0.021	0.0205																																									
i	0.002	0.0018	0.00184																																									

Jawapan Bab 1 / Tingkatan 4 - Bentuk Piawai

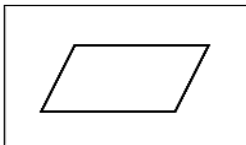
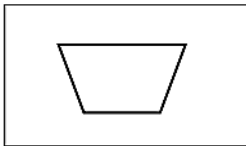
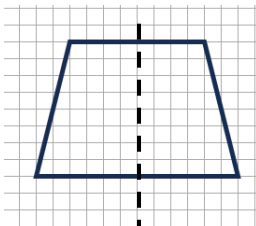
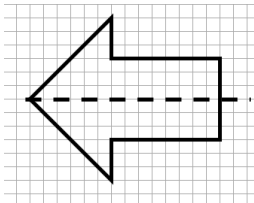
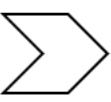
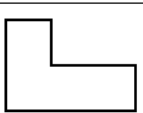
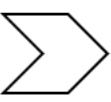
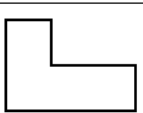
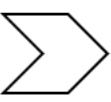
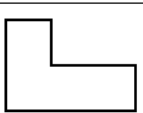
Soalan	Jawapan												
1	soalan	Bentuk piawai	soalan	Bentuk piawai									
	a	2.6434×10^4	g	6.73×10^{-1}									
	b	5.09×10^3	h	2.35×10^{-3}									
	c	6.75×10^2	i	5.084×10^{-2}									
	d	5.43×10^6	j	3.09×10^{-4}									
	e	2.564×10^2	k	5.76×10^{-5}									
	f	3.48×10^1	l	7×10^{-6}									
2	<table><tr><td>a) 6.02×10^5</td><td>d) 5.79×10^{-2}</td><td>g) 1.5×10^5</td></tr><tr><td>b) 8.9362×10^{-3}</td><td>e) 3.24×10^6</td><td>h) 2.73×10^{-3}</td></tr><tr><td>c) $1,7 \times 10^5$</td><td>f) 1.605×10^{-6}</td><td>i) 4.132×10^2</td></tr></table>				a) 6.02×10^5	d) 5.79×10^{-2}	g) 1.5×10^5	b) 8.9362×10^{-3}	e) 3.24×10^6	h) 2.73×10^{-3}	c) $1,7 \times 10^5$	f) 1.605×10^{-6}	i) 4.132×10^2
	a) 6.02×10^5	d) 5.79×10^{-2}	g) 1.5×10^5										
	b) 8.9362×10^{-3}	e) 3.24×10^6	h) 2.73×10^{-3}										
c) $1,7 \times 10^5$	f) 1.605×10^{-6}	i) 4.132×10^2											
3	a) 2050 b) 591 c) 15030 d) 764000 e) 4234560 f) 0.00591 g) 0.01503 h) 0.000764 i) 0.00591534 j) 0.48645												
4	a) 6.3×10^5												

Jawapan Bab 2 / Tingkatan 4 - Kebarangkalian Mudah

Soalan	Jawapan								
1 a	$S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$								
1 b	$S = \{N, B\}$ Nota : unsur boleh berubah mengikut jawapan pelajar								
1 c	$S = \{1, 2, 3, 4, 5\}$								
1 d	$S = \{\text{putih, kuning, merah, biru}\}$								
2 a	$S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$								
2 b	$n(Q') = 5$								
3	0.55								
4 a	$\frac{2}{3}$								
4 b	$\frac{13}{15}$								
5 a	$\frac{2}{5}$								
5 b	18								
6	<table border="1"> <tr> <td>Pernyataan</td><td>✓ pada pernyataan yang mungkin.</td></tr> <tr> <td>Huruf G di pilih</td><td></td></tr> <tr> <td>Huruf P di pilih</td><td>✓</td></tr> <tr> <td>Satu huruf vokal di pilih</td><td>✓</td></tr> </table>	Pernyataan	✓ pada pernyataan yang mungkin.	Huruf G di pilih		Huruf P di pilih	✓	Satu huruf vokal di pilih	✓
Pernyataan	✓ pada pernyataan yang mungkin.								
Huruf G di pilih									
Huruf P di pilih	✓								
Satu huruf vokal di pilih	✓								
7 a	$\frac{3}{10}$								
7 b	$\frac{3}{5}$								
8 a	$\frac{1}{3}$								
8 b	$\frac{1}{4}$								

8 c	$\frac{3}{8}$
9 a	$\frac{1}{6}$
9 b	$\frac{1}{3}$
9 c	$\frac{17}{30}$
10 a	Kebarangkalian peristiwa mendapat kad berlabel nombor perdana ialah $\frac{2}{5}$
10 b	$S = \{ 2,3,5,7 \}$
11 a	$S = \{ 1,2,3,4,5,6,7 \}$
11 b	$n(S) = 7$
11 c	$S = \{ 2,4,6 \}$
11 d	$n(S) = 3$

Jawapan Bab 3 / Tingkatan 4 – Poligon

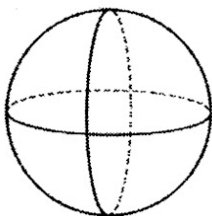
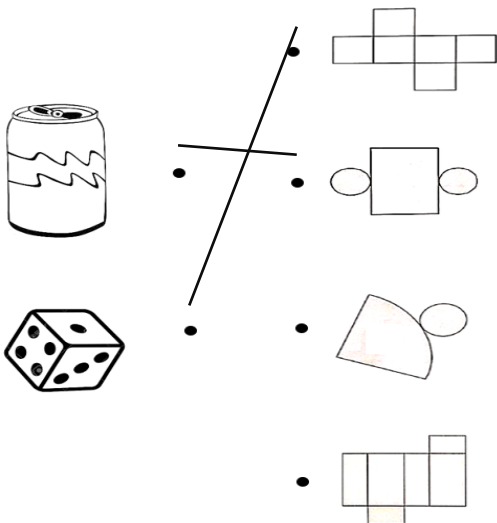
Soalan	Jawapan								
1 (a) (b)	X √								
2 (a) (b)	  Trapezium Segiempat tepat Lelayang Segiempat selari								
3 (a) (b)	 								
4	<table><tr><td></td><td>√</td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>√</td></tr></table>		√						√
	√								
									
									
	√								

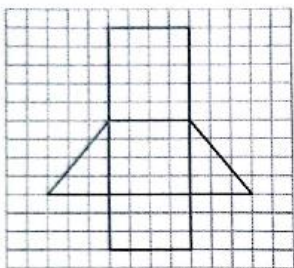
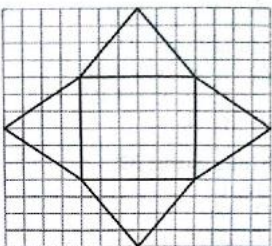
5	
(a)	Sisi empat
(b)	Pentagon
6	
(a)	Perentas
(b)	Jejari
7	41
8	140
9	
(a)	65
(b)	Sudut peluaran
10	
(a)	100
(b)	180
11	
(a)	Pentagon
(b)	72
12	10
13	
(a)	6
(b)	Heksagon
14	
(a)	8
(b)	135

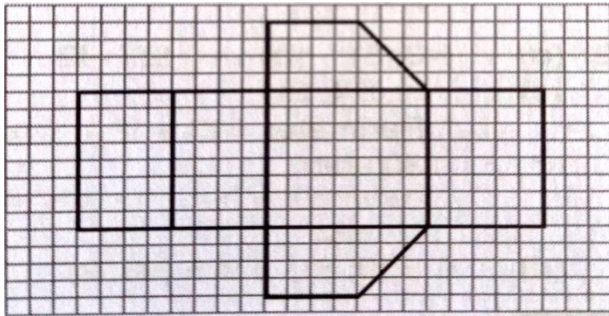
Jawapan Bab 4 / Tingkatan 4 - Bulatan

Soalan	Jawapan
1	O – Pusat bulatan AOC – Diameter OB – Jejari BC – Perentas
2 (a)	O : Pusat bulatan BD : Diameter BC : Lengkok OD : Jejari OBC : Sektor
(b)	X : Sektor minor Y : Sektor major Z : Lilitan bulatan
3 (a) (b) (c) (d)	6.6 1100 352 48.4
4 (a) (b) (c) (d)	2464 6.16 154 616
5 (a) (b) (c) (d)	9.59 44.69 33.47 12.96
6	400
7	50
8	5.3056

Jawapan Bab 5 / Tingkatan 4 – Bentuk Geometri Tiga Dimensi

Soalan	Jawapan
1	
(a)	Prisma
(b)	Piramid
2	
(a)	8
(b)	6
3	
4	
(a)	Tapak
(b)	Puncak, tapak
(c)	Tapak
5	

6	
(a)	Piramid
(b)	Prisma
7	
(a)	Piramid
(b)	Kuboid
8	
(a)	✓
(b)	✗
9	
10	

11	
12	
(a)	$2ab + 2ac + 2bc$
(b)	500 cm^2
(c)	$2\pi j^2 + 2\pi jt$
(d)	1628 cm^2
(e)	$\pi j^2 + \pi js$
(f)	418 cm^2
13	
(a)	3000 cm^3
(b)	100 cm^3
(c)	2425.5 cm^3
(d)	179.67 cm^3
14	9.14 cm
15	106.67 cm^3

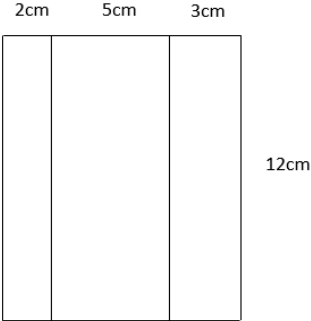
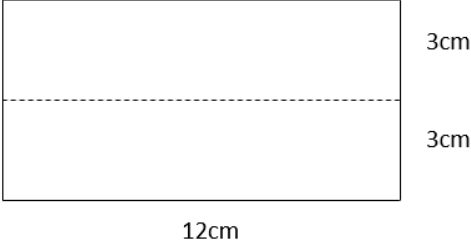
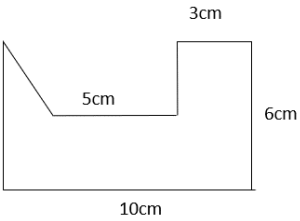
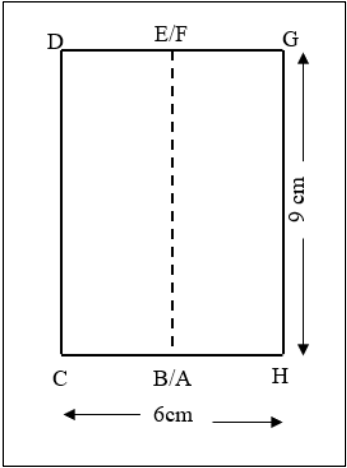
Jawapan Bab 6 / Tingkatan 4 : Lukisan Berskala

Soalan	Jawapan	Soalan	Jawapan																				
1.	Rajah 2, 4	2	<table border="1"><thead><tr><th></th><th>(a)</th><th>(b)</th><th>(c)</th></tr></thead><tbody><tr><td>Bentuk</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>(i) Saiz yang sama</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>(ii) Saiz yang lebih kecil</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>(iii) Saiz yang lebih besar</td><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table>		(a)	(b)	(c)	Bentuk				(i) Saiz yang sama				(ii) Saiz yang lebih kecil				(iii) Saiz yang lebih besar			
	(a)	(b)	(c)																				
Bentuk																							
(i) Saiz yang sama																							
(ii) Saiz yang lebih kecil																							
(iii) Saiz yang lebih besar																							
3.	(a) $1 : \frac{1}{2}$ (b) $1 : 3$ (c) $1 : \frac{2}{3}$	4.	$1 : 200$																				
5.	Panjang lukisan = 8 cm Lebar lukisan = 2 cm	6.	6 cm																				
7.	10 km	8.	$1 : \frac{1}{2}$																				
9.	(a)	(b)																					
10.																							

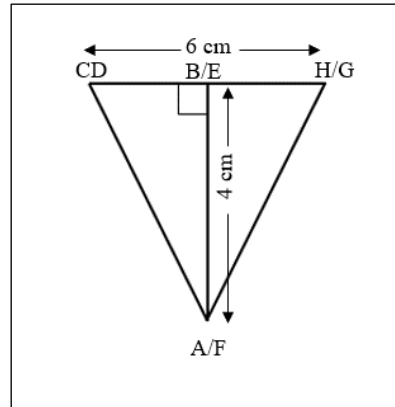
Jawapan Bab 1 / Tingkatan 5 : Nisbah , Kadar dan Kadaran

soalan	Jawapan
1	a) 7 : 12 : 21 b) 10 : 5 : 1 c) 100: 5 : 8 d) 3 : 1 : 12 e) 1 : 15 : 1 f) 10 : 4 : 1
2	b , c dan e adalah tidak setara .Selain dari itu adalah setara
3	Ali = 63 markah dan Abu = 81 markah
4	a) 11 : 70 b) 1 : 7 c) 20 : 1 : 3 d) 9 : 6 : 5
5	8 : 12 dan 6 : 9
6	600
7	5 : 6 : 7
8	10 : 6 : 3
9	8 : 10 : 15
10	10
11	1050
12	30
13	20 jam
14	98
15	152
16	a) 35 b) 25
17	9
18	40 %
19	2 : 5

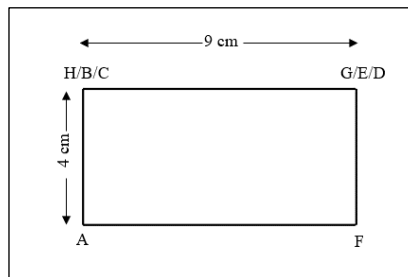
Jawapan Bab 2 / Tingkatan 5 – Pelan dan Dongakan

Soalan	Jawapan
1	Pandangan Z  Pandangan X  Pandangan Y 
2	(i) 

(ii)



(iii)

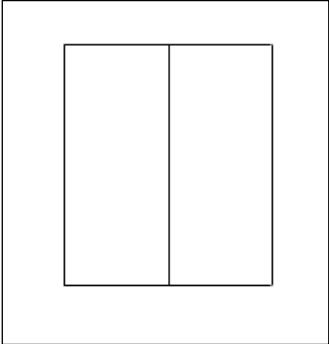
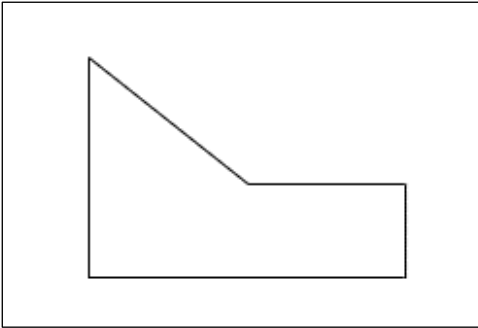
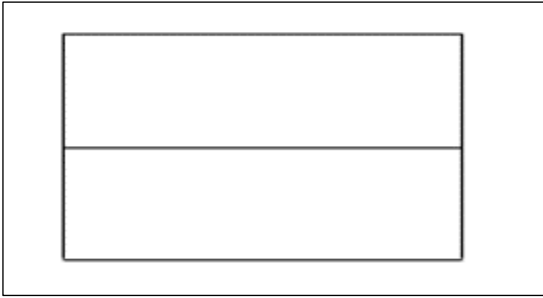
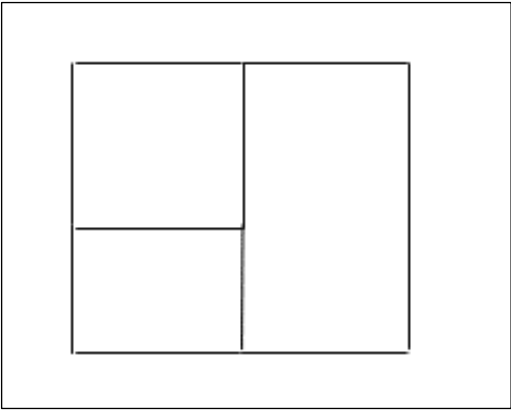


(iv)

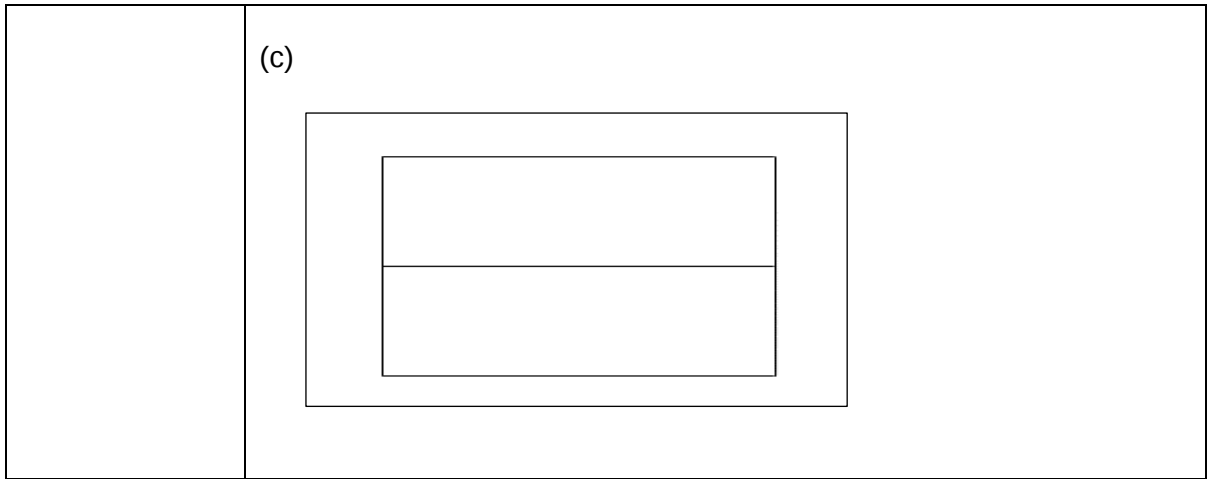
Luas segiempat = Panjang x Lebar

Luas CDGH = 9 x 6

= 54 cm²

3	(a)  (b)  (c) 
4	(a)  (b)

	(c)
5	(a) (b)



Jawapan Bab 3 / Tingkatan 5 – Pengendalian Data

Soalan	Jawapan
1 (a) (b) (c) (d)	Pemerhatian Soal selidik Temu bual Eksperimen
2 (a) (b) (c) (d)	Data selanjar Data diskret Data diskret Data Selanjar
3	Data diskret Tinggi setiap murid dalam sebuah kelas Bilangan kelas dalam sebuah sekolah Tempoh masa belajar dalam sehari bagi setiap murid Bilangan haiwan di sebuah zoo mini
4	Ahli Kelab Matematik Tinggi murid 5 Amanah

5

Bilangan jaringan	Gundalan	Kekerapan
0	////	4
1	### ///	8
2	### ### ###	15
3	### //	7
4	### - /	6
Jumlah		40

6

(a)

Jumlah wang (RM)	Kekerapan	Kekerapan longgokan	Sempadan atas
20 – 29	0	0	29.5
30 – 39	5	5	39.5
40 – 49	16	21	49.5
50 – 59	17	38	59.5
60 – 69	10	48	69.5
70 – 79	8	56	79.5
80 – 89	4	60	89.5

Kekerapan longgokan semua betul.

Sempadan atas semua betul.

(b)

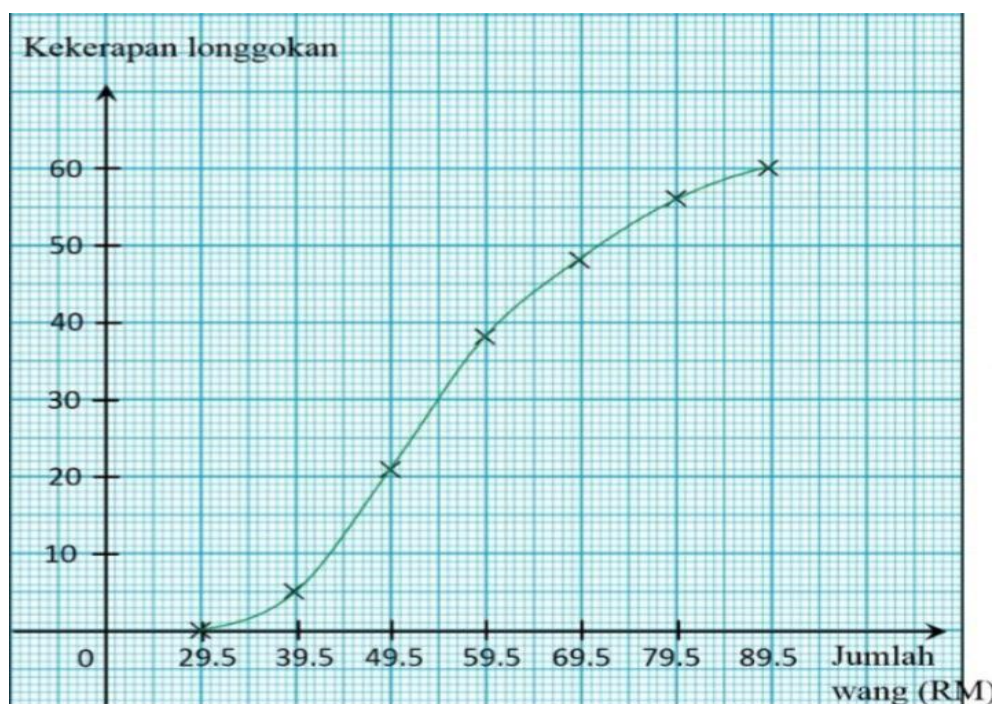
	1. Paksi mesti dilukis dalam arah yang betul, skala mestilah seragam dalam $5.5 \leq x \leq 40.5$ dan $0 \leq y \leq 60$. 2. 7 atau 8 titik ditanda dengan betul. 3. Semua 8 titik yang betul disambung dengan garis lengkung dan licin. Nota : 6 titik ditanda dengan betul, beri K1
(c)	21 - 25
(d)	Data ke - $\frac{60}{2} = 30$
(e)	23 ± 1.0
	12
7	
(a)	35
(b)	54.5
(c)	17
(d)	51.43
(e)	59.36
8	
(a)	22
(b)	81.33
9	
(a)	Kelas mod : 3 – 5
(b)	Kelas median : 3 – 5

10

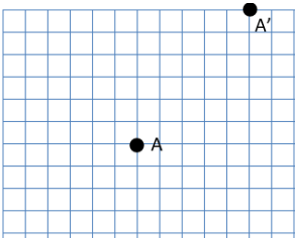
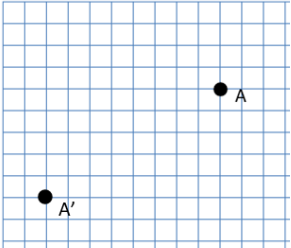
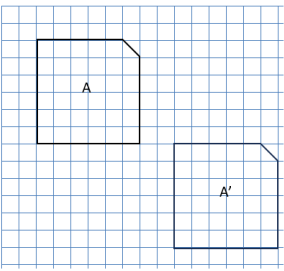
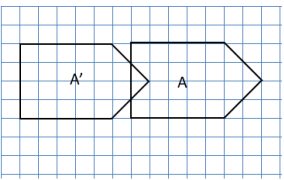
(a)

Jumlah wang (RM)	Kekerapan	Kekerapan longgokan	Sempadan atas
20 – 29	0	0	29.5
30 – 39	5	5	39.5
40 – 49	16	21	49.5
50 – 59	17	38	59.5
60 – 69	10	48	69.5
70 – 79	8	56	79.5
80 – 89	4	60	89.5

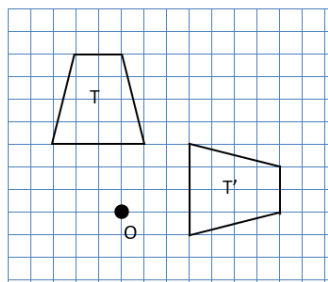
(b)



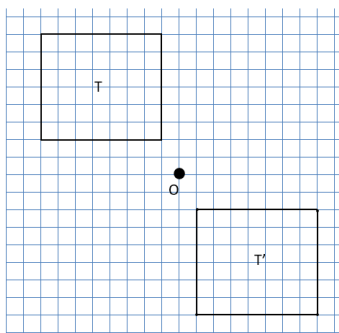
Jawapan Bab 4 / Tingkatan 5 – Transformasi Isometri

Soalan	Jawapan
1 (a)  (b)  (c)  (d) 	
2 (a) (b) (c) (d)	(6 , 2) (3 , -6) (10 , -5) (0 , 0)
3 (a) (b) (c) (d)	(-6 , 1) (-4 , 8) (2 , 1) (5 , 5)

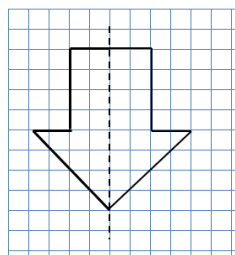
4
(a)



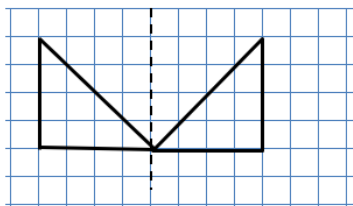
(b)



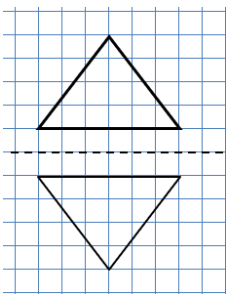
5
(a)

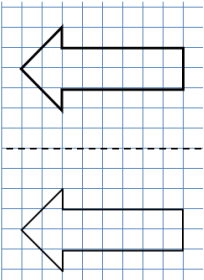
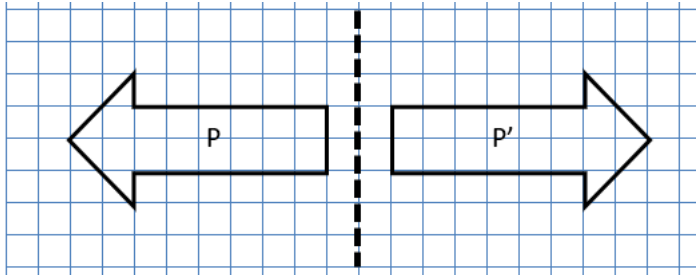
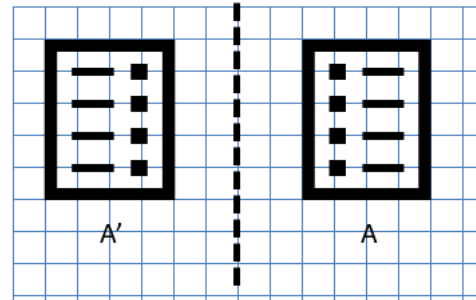


(b)



(c)



(d)	
6 (a) (b)	 

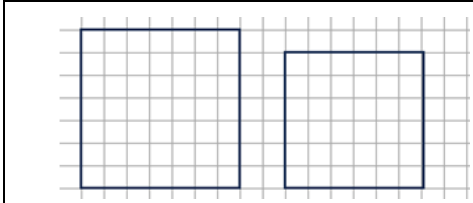
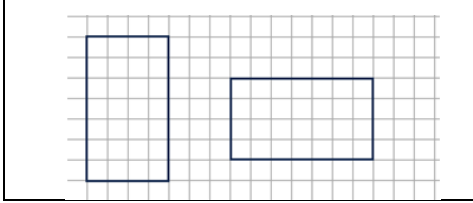
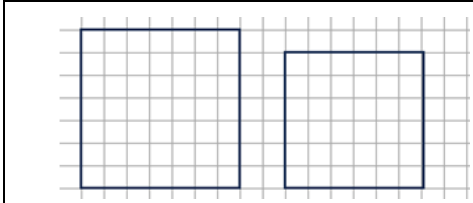
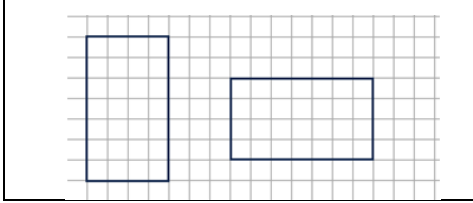
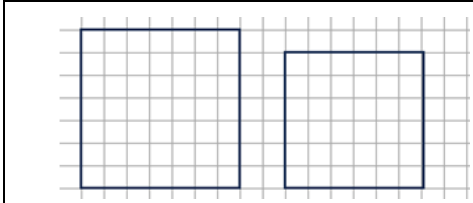
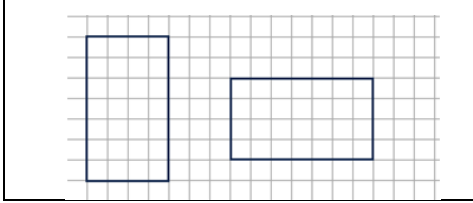
Jawapan Bab 5 / Tingkatan 5**– Matematik Pengguna : Simpana dan Pelaburan, Kredit dan Hutang**

Soalan	Jawapan																																		
1	<table><tr><th>Prinsipal (RM)</th><th>Kadar faedah mudah setahun</th><th>Tempoh</th><th>Faedah mudah dperoleh (RM)</th><th>Jumlah simpanan (RM)</th></tr><tr><td>7 000</td><td>2.5 %</td><td>3 tahun</td><td>525</td><td>7 525</td></tr><tr><td>10 000</td><td>2.5 %</td><td>5 tahun</td><td>1 250</td><td>11 250</td></tr><tr><td>15 000</td><td>2.5 %</td><td>7 tahun</td><td>2 625</td><td>17 625</td></tr><tr><td>25 000</td><td>2.5 %</td><td>10 tahun</td><td>6 250</td><td>31 250</td></tr><tr><td>35 000</td><td>2.5 %</td><td>20 tahun</td><td>17 500</td><td>52 500</td></tr></table>					Prinsipal (RM)	Kadar faedah mudah setahun	Tempoh	Faedah mudah dperoleh (RM)	Jumlah simpanan (RM)	7 000	2.5 %	3 tahun	525	7 525	10 000	2.5 %	5 tahun	1 250	11 250	15 000	2.5 %	7 tahun	2 625	17 625	25 000	2.5 %	10 tahun	6 250	31 250	35 000	2.5 %	20 tahun	17 500	52 500
	Prinsipal (RM)	Kadar faedah mudah setahun	Tempoh	Faedah mudah dperoleh (RM)	Jumlah simpanan (RM)																														
	7 000	2.5 %	3 tahun	525	7 525																														
	10 000	2.5 %	5 tahun	1 250	11 250																														
	15 000	2.5 %	7 tahun	2 625	17 625																														
	25 000	2.5 %	10 tahun	6 250	31 250																														
	35 000	2.5 %	20 tahun	17 500	52 500																														
2	<table><tr><th>Jumlah pinjaman (RM)</th><th>Kadar faedah tahunan</th><th>Tempoh pinjaman</th><th>Jumlah bayaran balik</th><th>Bayaran ansuran bulanan</th></tr><tr><td>35 000</td><td>2.0 %</td><td>9 tahun</td><td>41 300</td><td>382.41</td></tr><tr><td>170 000</td><td>2.5 %</td><td>9 tahun</td><td>208 250</td><td>1 928.24</td></tr><tr><td>210 000</td><td>3.0 %</td><td>9 tahun</td><td>266 700</td><td>2 469.44</td></tr><tr><td>300 000</td><td>2.5 %</td><td>9 tahun</td><td>381 000</td><td>3 527.78</td></tr><tr><td>350 000</td><td>2.0 %</td><td>9 tahun</td><td>413 000</td><td>3 824.07</td></tr></table>					Jumlah pinjaman (RM)	Kadar faedah tahunan	Tempoh pinjaman	Jumlah bayaran balik	Bayaran ansuran bulanan	35 000	2.0 %	9 tahun	41 300	382.41	170 000	2.5 %	9 tahun	208 250	1 928.24	210 000	3.0 %	9 tahun	266 700	2 469.44	300 000	2.5 %	9 tahun	381 000	3 527.78	350 000	2.0 %	9 tahun	413 000	3 824.07
	Jumlah pinjaman (RM)	Kadar faedah tahunan	Tempoh pinjaman	Jumlah bayaran balik	Bayaran ansuran bulanan																														
	35 000	2.0 %	9 tahun	41 300	382.41																														
	170 000	2.5 %	9 tahun	208 250	1 928.24																														
	210 000	3.0 %	9 tahun	266 700	2 469.44																														
	300 000	2.5 %	9 tahun	381 000	3 527.78																														
	350 000	2.0 %	9 tahun	413 000	3 824.07																														
3																																			
(a)	4 375																																		
(b)	6 125																																		
4																																			
(a)	4 900																																		
(b)	7 000																																		
5																																			
(a)	91 000																																		
(b)	96 000																																		

6	
(a)	90 584
(b)	100 048
7	25.14%
8	
(a)	24 640
(b)	112 640
(c)	1 340.95
9	
(a)	23 400
(b)	818.52

SKEMA JAWAPAN
BAHAGIAN A

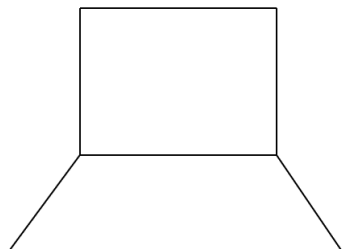
Soalan	Panduan Penskoran
1	
(a)	1.2952×10^3
(b)	35600
2	
(a)	X
(b)	$\sqrt{\quad}$
3	
(a)	Poligon sekata
(b)	Poligon tak sekata
4	
(a)	Lengkuk @ Lengkuk minor
(b)	Jejari
5	
(a)	$\sqrt{\quad}$
(b)	X
6	Skala bentuk lazim $1: n$ $n > 1$ Lukisan lebih kecil daripada objek $1:2$ $n = 1$ Lukisan sama saiz dengan objek $1:1$

7					
(a)	$100 : 5 : 8$				
(b)	$1 : 2 : 3$				
8					
(a), (b)	Ahli Kelab Sains , Berat murid 5 Al Farabi				
9	<table border="1"> <tr> <td>  </td><td>$\times$</td></tr> <tr> <td>  </td><td>$\sqrt{\quad}$</td></tr> </table>		$\times$		$\sqrt{\quad}$
	$\times$				
	$\sqrt{\quad}$				
10	Faedah mudah Faedah kompaun				

BAHAGIAN B

Soalan	Panduan Penskoran																
11	7.5																
12 (a)	$\frac{43}{100}$																
(b)	$\frac{65}{100}$ atau $\frac{13}{20}$																
13 (a)	9																
(b)	Heptagon																
14 (a)	26																
(b)	110.7																
15	154																
16	2085																
17	$\frac{1}{250000}$																
18	25																
19 (a)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Skor</th><th>Kekerapan</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>21 – 25</td><td>6</td></tr> <tr> <td>26 – 30</td><td>5</td></tr> <tr> <td>31 – 35</td><td>8</td></tr> <tr> <td>36 – 40</td><td>9</td></tr> <tr> <td>41 – 45</td><td>6</td></tr> <tr> <td>46 – 50</td><td>4</td></tr> <tr> <td>51 – 55</td><td>2</td></tr> </tbody> </table>	Skor	Kekerapan	21 – 25	6	26 – 30	5	31 – 35	8	36 – 40	9	41 – 45	6	46 – 50	4	51 – 55	2
Skor	Kekerapan																
21 – 25	6																
26 – 30	5																
31 – 35	8																
36 – 40	9																
41 – 45	6																
46 – 50	4																
51 – 55	2																
(b)	36 – 40																
20 (a)	Translasi																
(b)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Objek</th><th>Imej</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td><td>Q</td></tr> <tr> <td>E</td><td></td></tr> </tbody> </table>	Objek	Imej		Q	E											
Objek	Imej																
	Q																
E																	

BAHAGIAN C

Soalan	Panduan Penskoran								
21									
(a)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Pernyataan</th><th>Tanda ✓</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Semakin tinggi kadar faedah, semakin tinggi kadar pulangan.</td><td>✓</td></tr> <tr> <td>Semakin lama menyimpan, semakin rendah nilai pulangan yang di dapati.</td><td></td></tr> <tr> <td>Rumah sewa ialah sejenis pelaburan hartanah.</td><td>✓</td></tr> </tbody> </table>	Pernyataan	Tanda ✓	Semakin tinggi kadar faedah, semakin tinggi kadar pulangan.	✓	Semakin lama menyimpan, semakin rendah nilai pulangan yang di dapati.		Rumah sewa ialah sejenis pelaburan hartanah.	✓
Pernyataan	Tanda ✓								
Semakin tinggi kadar faedah, semakin tinggi kadar pulangan.	✓								
Semakin lama menyimpan, semakin rendah nilai pulangan yang di dapati.									
Rumah sewa ialah sejenis pelaburan hartanah.	✓								
(b)	i. Dapat di gunakan sewaktu kecemasan ii. Dapat mengelakkan dari sikap boros								
(c)	13 250								
(d)	55 %								
22									
(a)	42								
(b)	$1 : 2$ <i>atau</i> $\frac{1}{2}$								
(c) (i)									
(c) (ii)	<u>Pelan</u>  <u>Pandangan dari X</u>								