Nama: ____

Kelas: ____________________ **NO KAD PENGENALAN :** ____________________

____

PEPERIKSAAN PERCUBAAN SIJIL PELAJARAN MALAYSIA
SESI AKADEMIK 2023 / 2024
TINGKATAN 5 **3771/1**

GRAFIK KOMUNIKASI TEKNIKAL
Kertas 1

OKTOBER 2023 2 1/2 Jam

JANGAN BUKA KERTAS SOALAN INI SEHINGGA DIBERITAHU

1. Tuliskan nama dan tingkatan anda pada petak yang disediakan.
2. Kertas peperiksaan ini mengandungi dua bahagian: **Bahagian A dan Bahagian B.**
3. Jawab semua soalan daripada Bahagian A dan Bahagian B.

Soalan		Markah Penuh	Markah Diperoleh
A	1	1	
	2	2	
	3	2	
	4	2	
	5	1	
	6	3	
	7	3	
	8	2	
	9	1	
	10	2	
	11	3	
	12	3	
	13	2	
	14	2	
	15	1	
B	16	15	
	17	15	
	18	10	
	19	15	
	20	15	
JUMLAH		**100**	

*Kertas Soalan ini mengandungi **11** halaman bercetak termasuk muka depan*

Maklumat untuk calon:

1. Tuliskan **NAMA** dan **TINGKATAN** pada ruang yang disediakan
2. Kertas soalan ini mengandungi 20 soalan.
3. Jawab semua soalan.

   Jawapan mesti dilukis dengan pensel di ruang yang disediakan pada kertas soalan ini.
4. Anda dinasihatkan menceraikan setiap helaian kertas soalan sebelum menjawab.
5. Semua ukuran dalam milimeter.
   Jawapan mesti dilukis dalam saiz penuh kecuali dinyatakan.
6. Hanya kaedah geometri boleh digunakan dan semua garisan mesti dilukis jelas.
7. Garisan binaan tidak perlu bagi garisan selari,garisan serenjang dan garisan condong yang dilukis dengan bantuan sesiku set dan sesiku T.
8. Jawapan tidak perlu didimensikan.
9. Markah akan diberi bagi kefahaman konsep, kaedah yang betul dan kejituan jawapan.
10. Pastikan anda mengikat kesemua helaian kertas soalan sebelum menyerahkan kepada pengawas peperiksaan.

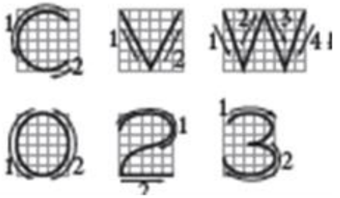
[Lihat halaman sebelah

BAHAGIAN A

15 Soalan (30 markah)

Jawab ***SEMUA*** soalan

1. Rajah 1 menunjukkan teknik penghurufan dalam lukisan teknikal.



Rajah 1

Nyatakan teknik penghurufan di atas.

____

(1 markah)

2. Mata pensel yang digunakan untuk melukis mempunyai gred kehitaman tertentu, iaitu **gred keras**, **gred sedehana** dan **gred lembut** seperti dalam Jadual 1.

Lengkapkan gred pensel bagi jadual di bawah.

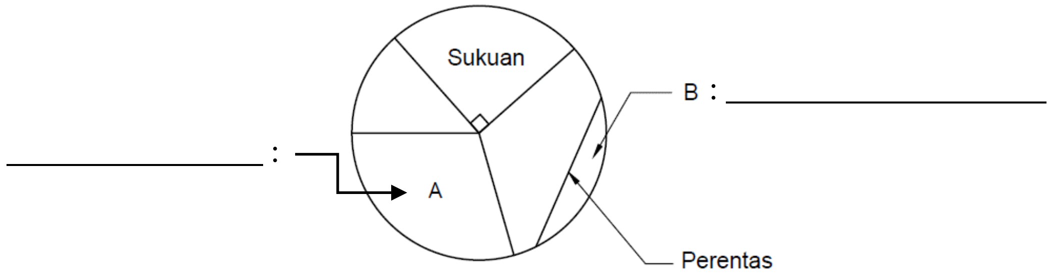
Gred Pensel	Kehitaman
Keras	4H, 5H, 6H, 7H, 8H, 9H
	7B, 6B, 5B,4B, 3B, 2B, B
	B, HB, F, H, 2H, 3H

Jadual 1

(2 markah)

3. Rajah 2 menunjukkan sebuah bulatan.

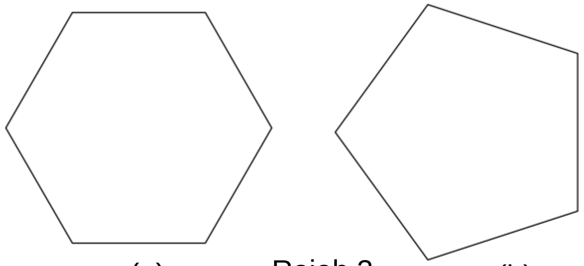
Lengkapkan ciri-ciri yang terdapat pada (a) dan (b) bulatan tersebut.



Rajah 2

(2 markah)

4. Rajah 3 di bawah menunjukkan dua jenis poligon sekata.



(a) Rajah 3 (b)

Berpandukan Rajah 3 (a) dan (b), nyatakan dua ciri poligon sekata itu.

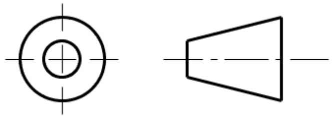
i. ______________________________

ii. ______________________________

(2 markah)

5. Pada jadual 2,terdapat simbol bagi unjuran yang lazim digunakan dalam Lukisan Ortografik.

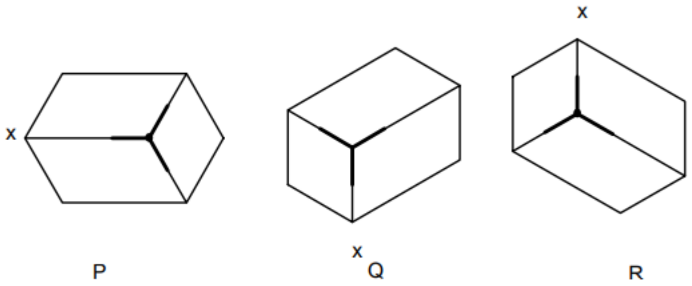
Nyatakan prinsip unjuran tersebut diruangan yang disediakan.

Simbol	Prinsip Unjuran
	

Jadual 2

(1 markah)

6. Rajah 4 menunjukkan 3 jenis paksi isometrik.



Rajah 4

Nyatakan jenis paksi isometri tersebut.

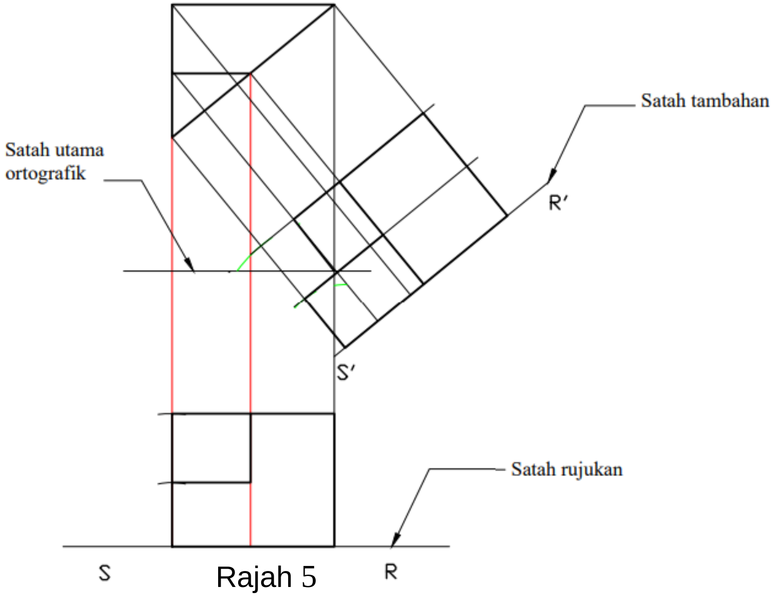
P : ______________________________

Q : ______________________________

R : ______________________________

(3 markah)

7. Berdasarkan Rajah 5, lengkapkan urutan bagi lukisan tambahan pada jadual 3 yang disediakan.



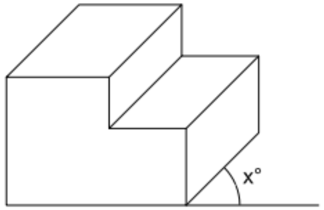
Rajah 5

PENERANGAN	LANGKAH
Bina garisan unjuran yang serenjang dengan satah tambahan dari pandangan atas	
Bina satah tambahan S' - R' yang selari dengan permukaan condong dan bina satah rujukan yang selari dengan satah utama ortografik.	
Sambungkan semua titik dan lengkapkan rajah pandangan tambahan.	4
Pindahkan semua ukuran tinggi dari satah rujukan ke satah tambahan.	

Jadual 3

(3 markah)

8. Rajah 6 di bawah menunjukkan lukisan oblik bagi sebuah bongkah.



Rajah 6

x ialah sudut pada paksi surut.

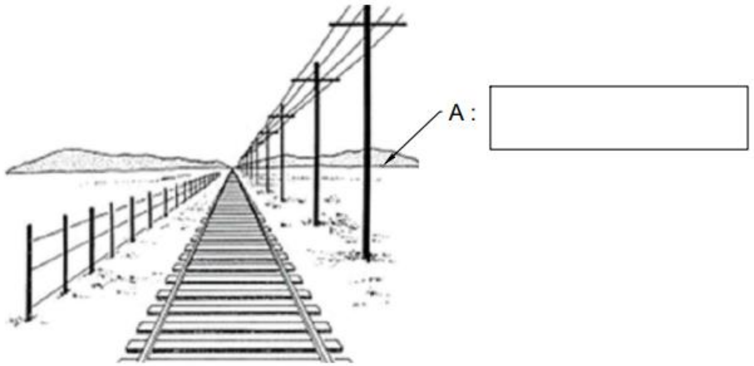
Nyatakan dua sudut paksi surut yang biasa digunakan.

i. ______________________________

ii. ______________________________

(2 markah)

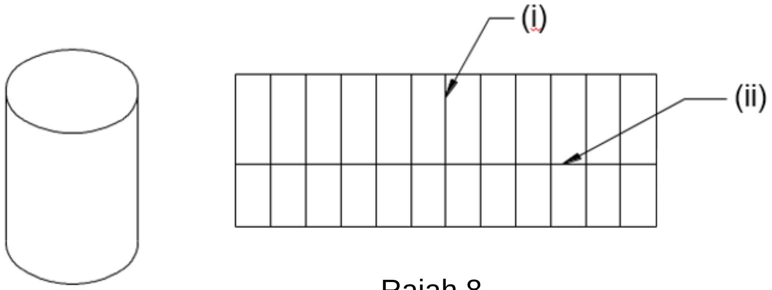
9. Rajah 7 menunjukkan satu lukisan perspektif, namakan garisan A.



Rajah 7

(1 markah)

10. Rajah 8 di atas menunjukkan sebuah hamparan bagi silinder.



Rajah 8

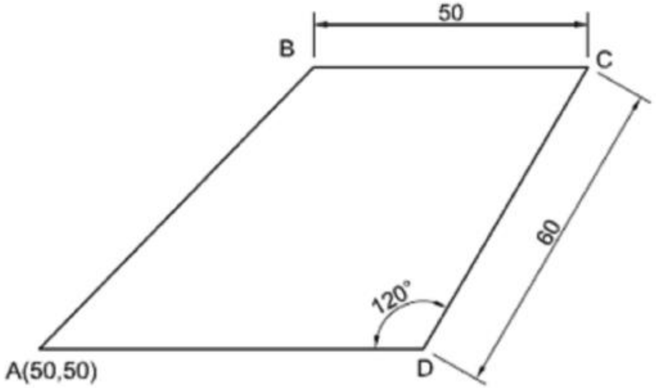
Namakan jenis garisan yang dilabelkan.

i : ______________________________

ii : ______________________________

(2 markah)

11. Rajah 9 menunjukkan satah mudah ABCD.



Rajah 9

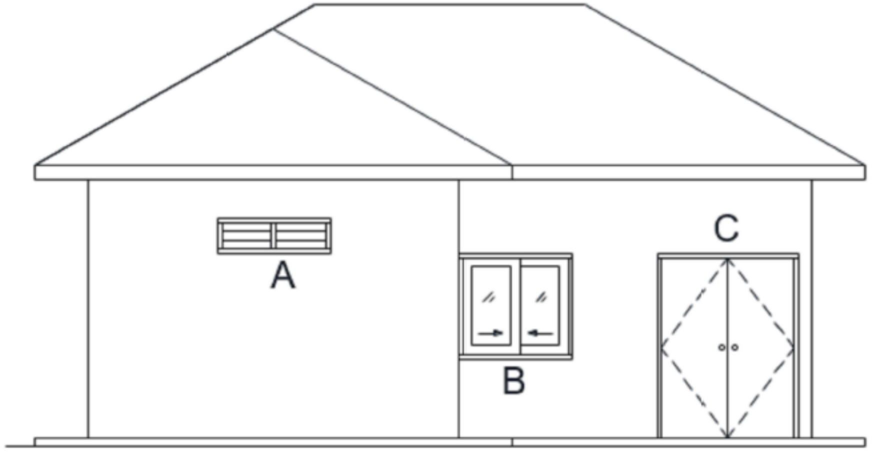
Lengkapkan perintah kendalian Lukisan Terbantu Komputer pada Jadual 4.

Arahan Melukis	Perintah Kendalian
a. Lukiskan garisan mengufuk AD= 70mm pada titik A (50,50)	Line (50,50), @70 < 0
b. Lukiskan garisan DC = 60mm	Line, snap to endpoint, @60 < 60
c. Lukiskan garisan mengufuk CB = 50 mm	
d. Lukiskan garisan BA	
e. Cetak	

Jadual 4

(3 markah)

12. Rajah 10 menunjukkan pandangan hadapan bagi sebuah rumah kediaman setingkat.



Rajah 10

Nyatakan simbol piawai seni bina yang berlabel A, B dan C.

A : ____________________

B : ____________________

C : ____________________

(3 markah)

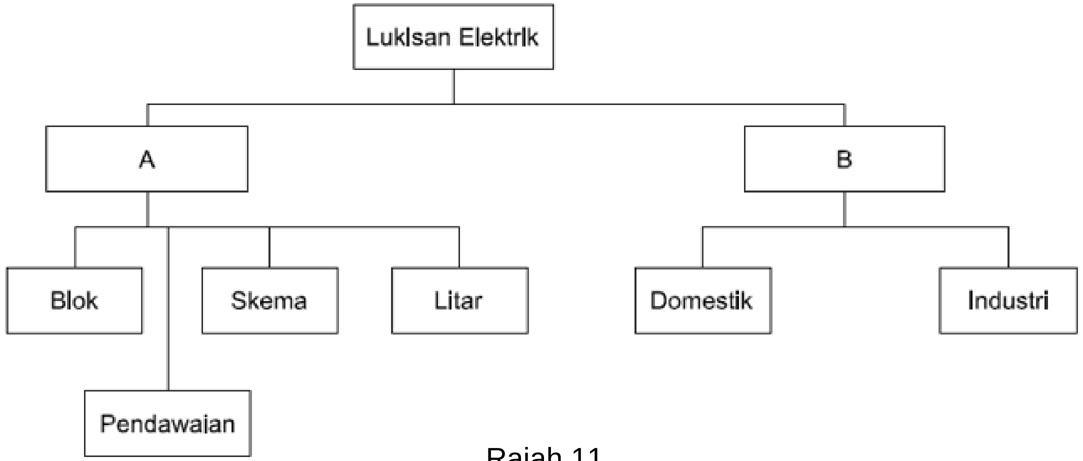
13. Nyatakan dua undang-undang kecil perpaipan yang perlu dipatuhi dalam menghasilkan Lukisan Perpaipan.

i. ______________________________

ii. ______________________________

(2 markah)

14. Rajah 11 di atas menunjukkan jenis lukisan elektrik.



Rajah 11

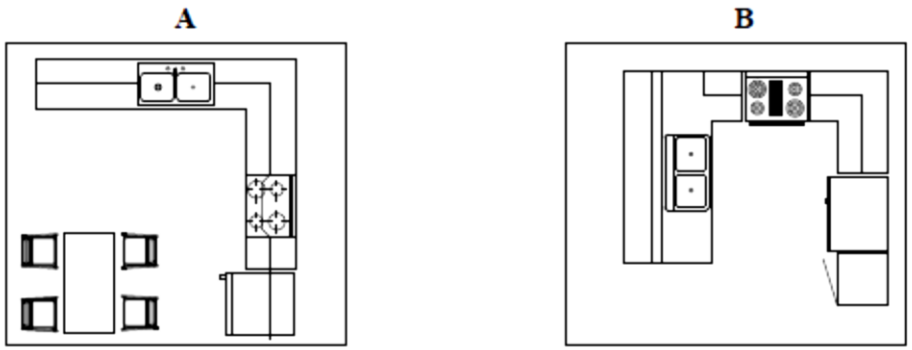
Tuliskan jenis bagi A dan B di ruangan berikut,

A : ______________________________

B : ______________________________

(2 markah)

15. Rajah 12 menunjukkan dua reka bentuk ruang dapur.



Rajah 12

Nyatakan reka bentuk ruang dapur yang berlabel.

A : *Bentuk L*

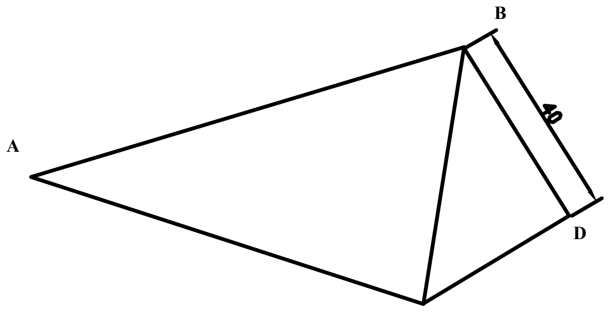
B : ______________________________

(1 markah)

Bahagian B
[70 markah]
[Masa yang dicadangkan : 1 jam 45 minit]
Jawab **semua** soalan

16. Rajah 1 menunjukkan segitiga ABC.
Penengah Aa = 120 mm, Bb = 90 mm dan Cc = 75 mm.
Lukiskan mengikut skala saiz penuh segitiga itu.

Besarkan rajah yang telah dilukis mengikut nisbah 3:2 dengan menggunakan kaedah nisbah sisi. [10 *markah*]

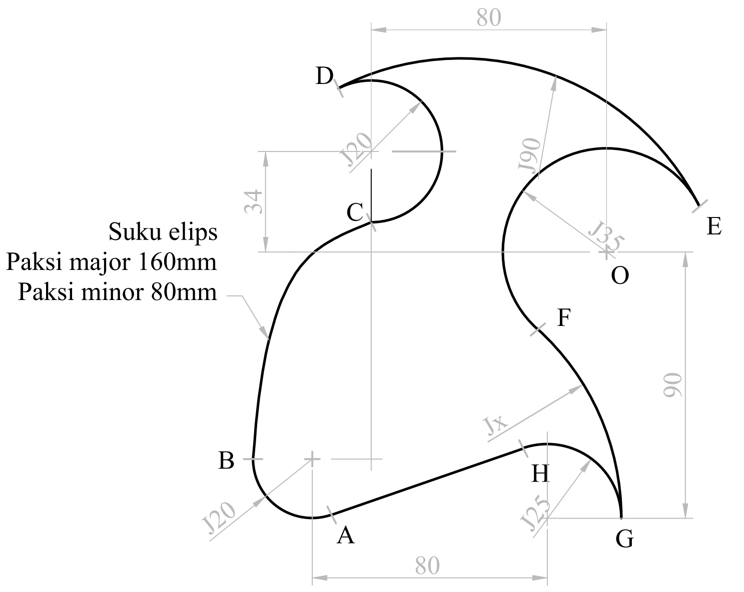


RAJAH 1

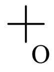
i	
ii	
iii	
iv	
v	
vi	
vii	
viii	
ix	

17. Rajah 2 menunjukkan pencontoh ABCDEFGH.
A, D, E, F, G dan H ialah titik-titik tangen manakala garisan AH adalah garisan tangen. Lukis pencontoh itu mengikut skala saiz penuh.
Kedudukan baru titik O seperti ditunjukkan.

(15 *markah*)



Rajah 2

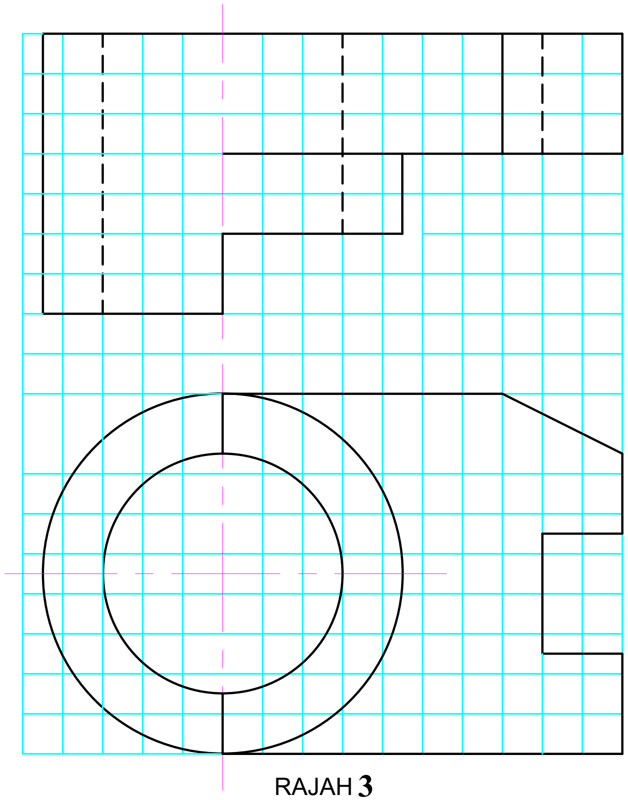


i	
ii	
iii	
iv	

NAMA :	**TINGKATAN :**	**PEPERIKSAAN PERCUBAAN SPM 2023**	**3771/1 GRAFIK KOMUNIKASI TEKNIKAL**

18. Rajah 3 dibawah menunjukkan dua pandangan bagi sebuah objek. Lukiskan mengikut saiz penuh pandangan oblik kabinet bagi objek itu. Pilih orientasi objek yang paling sesuai. Saiz petak grid ialah 10mm x 10mm.

[15 markah]



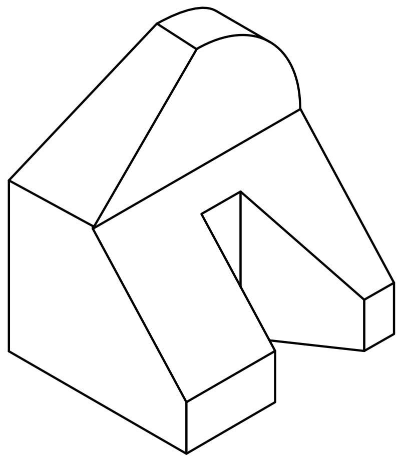
RAJAH 3

19. Rajah **4** menunjukkan dua pandangan bagi objek A.
Unjurkan pandangan tambahan kelebaran pada satah XY.
Butiran terlindung tidak perlu ditunjukkan.

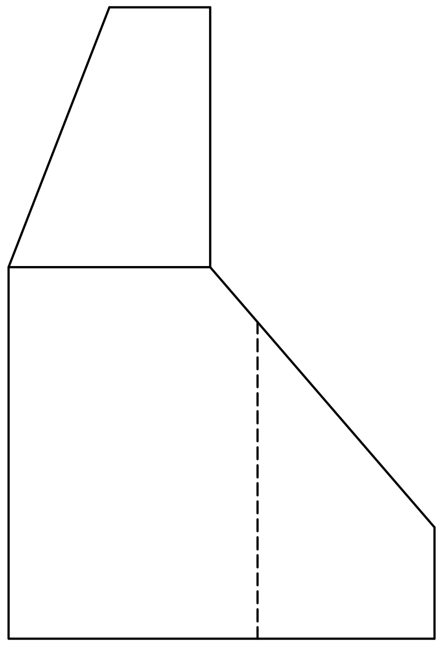
[15 markah]

Y

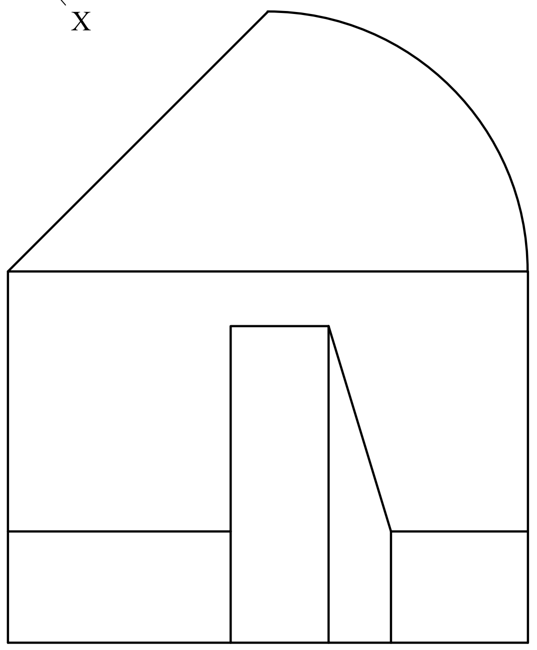
X



Objek A



Pandangan Sisi



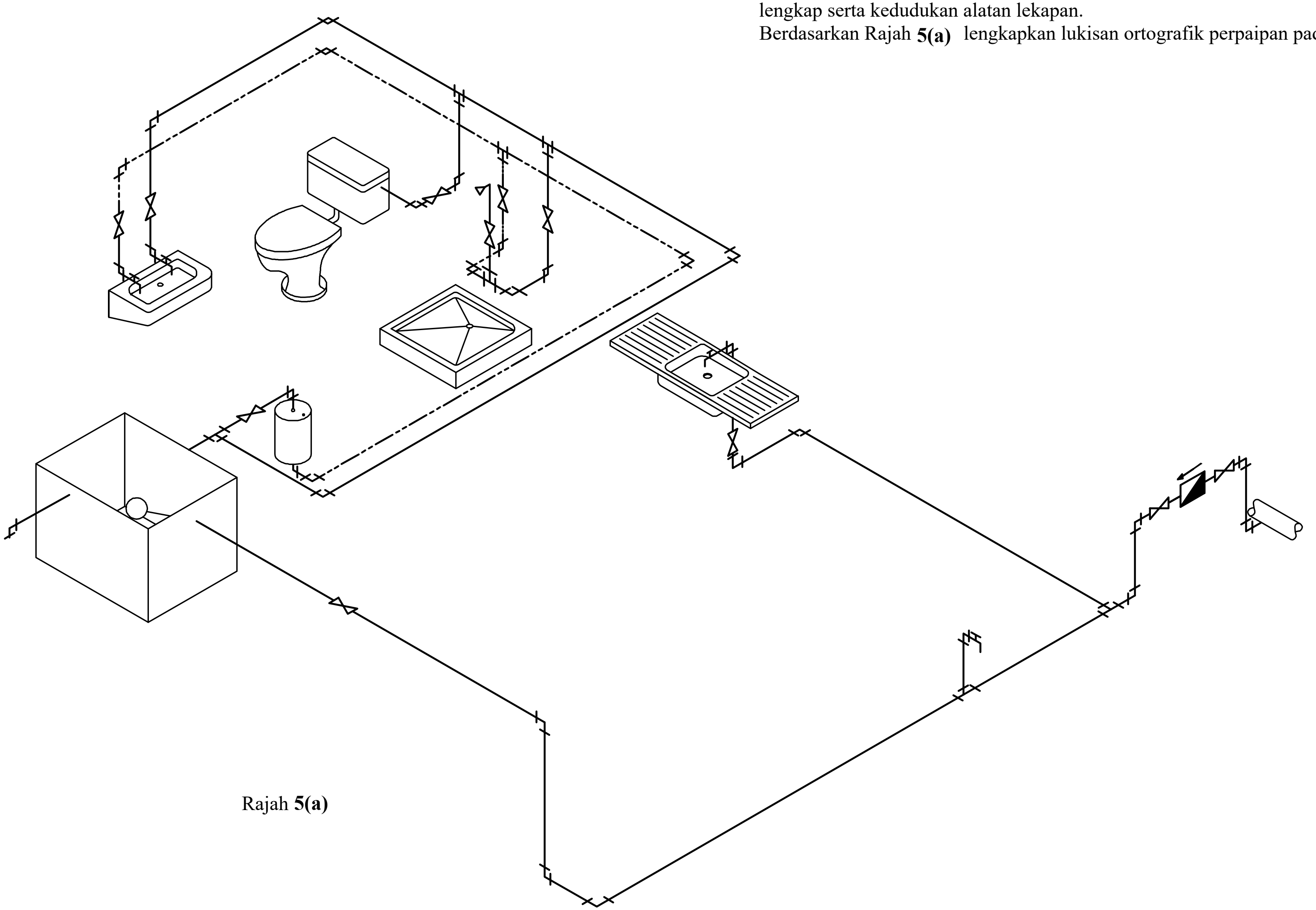
Pandangan Hadapan

Rajah **4**

i	
ii	
iii	
iv	
v	

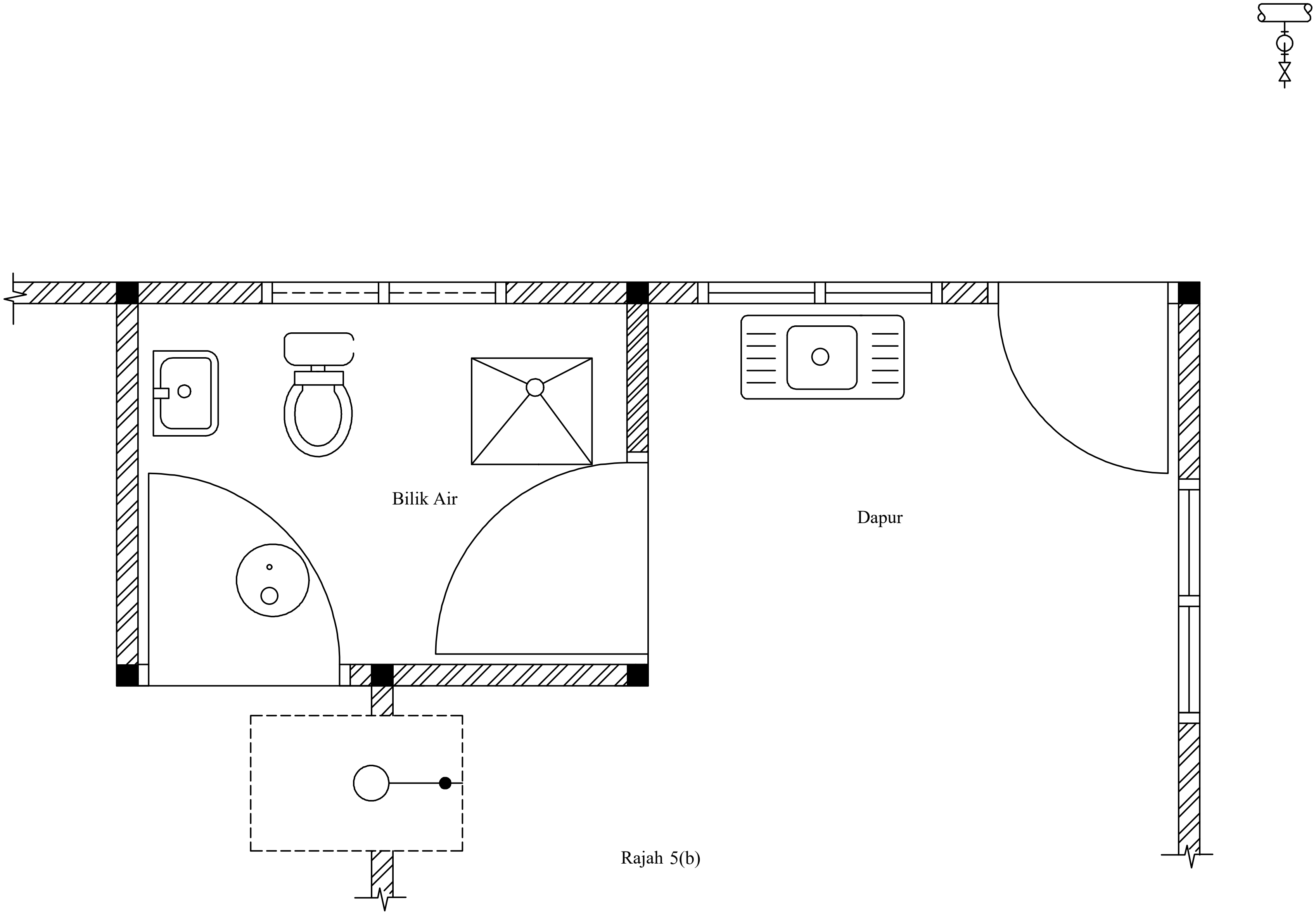
20. Rajah **5(a)** menunjukkan pelan lukisan isometri perpaipan bagi rumah kediaman, manakala Rajah **5(b)** menunjukkan lukisan ortografik perpaipan yang tidak lengkap serta kedudukan alatan lekapan.
Berdasarkan Rajah **5(a)** lengkapkan lukisan ortografik perpaipan pada Rajah **5(b)**.

[15 markah]



Rajah **5(a)**

i	
ii	
iii	



Rajah 5(b)

NAMA :	TINGKATAN :	PEPERIKSAAN PERCUBAAN SPM TAHUN **2023**	3771/1 GRAFIK KOMUNIKASI TEKNIKAL

Soalan Tamat