

SULIT

NO. KAD PENGENALAN

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ANGKA GILIRAN

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

JABATAN PENDIDIKAN NEGERI SARAWAK

MODUL KENYALANG CEMERLANG 2023

GRAFIK KOMUNIKASI TEKNIKAL

Kertas 1

SET 1

2 ½ jam

Dua jam tiga puluh minit

JANGAN BUKA KERTAS PEPERIKSAAN INI SEHINGGA DIBERITAHU

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

Maklumat untuk calon

- Tulis nombor kad pengenalan dan angka giliran anda pada petak yang disediakan.
- Kertas peperiksaan ini mengandungi dua bahagian: Bahagian A dan Bahagian B.
- Jawab semua soalan.
- Bahagian A: Jawapan mesti ditulis dengan pen di ruang yang disediakan dalam kertas peperiksaan ini.
- Bahagian B: Jawapan mesti dilukis dengan pensel di ruang yang disediakan dalam kertas peperiksaan ini.
- Anda dinasihati supaya menceraikan setiap helaian kertas peperiksaan sebelum menjawab.
- Semua ukuran dalam milimeter.
- Jawapan mesti dilukis mengikut saiz penuh kecuali dinyatakan bertlainan.
- Hanya kaedah geometri boleh digunakan dan semua garisan mesti dilukis jelas. Garisan binaan tidak perlu ditunjukkan bagi garisan selari, garisan serenjang dan garisan condong yang dilukis dengan bantuan bantuan sesiku set dan sesiku T.
- Jawapan tidak perlu didimensikan.
- Markah akan diberi bagi kefahaman konsep, kaedah yang betul dan kejituan jawapan.
- Pastikan anda mengikat kesemua helaian kertaspeperiksaan sebelum menyerahkannya kepada pengawas peperiksaan.

Kertas peperiksaan ini mengandungi 11 halaman bercetak.

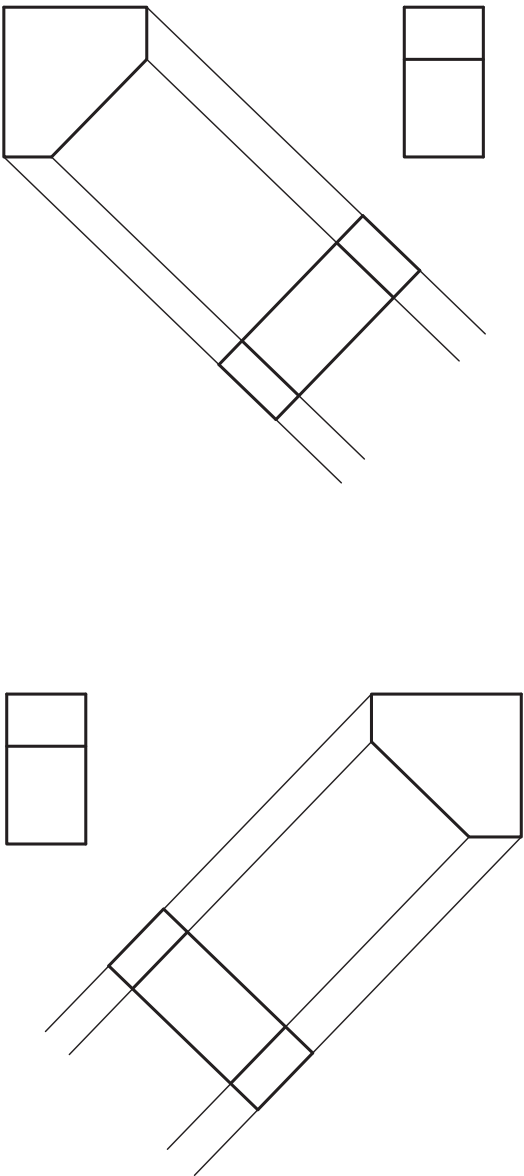
4. Pernyataan di bawah menerangkan salah satu ciri-ciri ketangenan.

Satu garis lurus yang bersentuhan dengan bulatan atau lengkok pada satu titik.

Nyatakan ciri ketangenan itu.

.....
[1 markah]

5. Rajah 4 menunjukkan jenis-jenis pandangan tambahan.



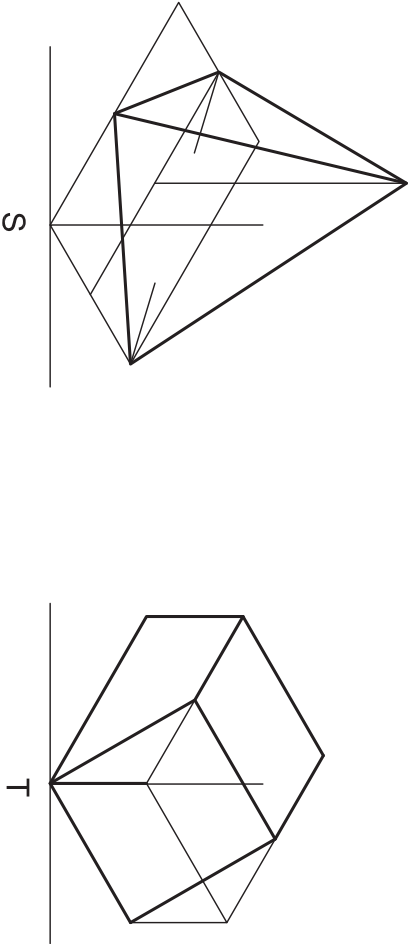
Rajah 4

Nyatakan jenis pandangan tambahan berikut :

P :

Q :
[2 markah]

6. Rajah 5 menunjukkan dua kaedah melukis lukisan isometri.



Rajah 5

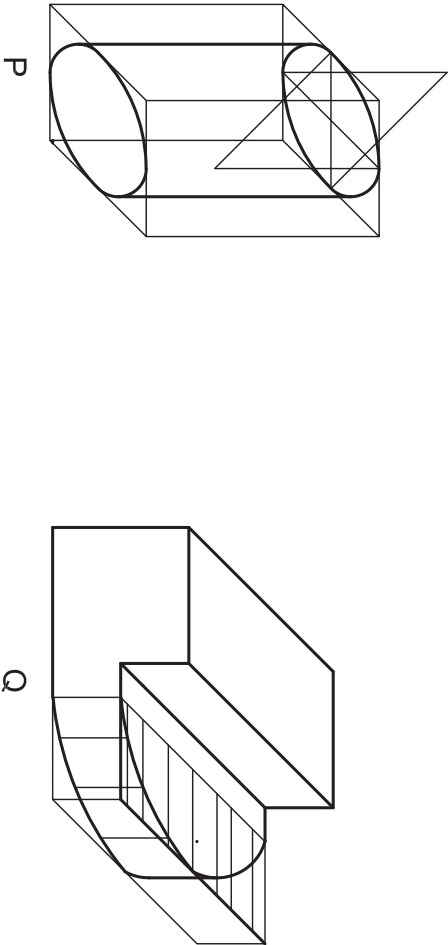
Nyatakan dua kaedah melukis lukisan isometri berikut :

S :

T :

[2 markah]

7. Rajah 6 menunjukkan kaedah menghasilkan bulatan dalam lukisan oblik.



Rajah 6

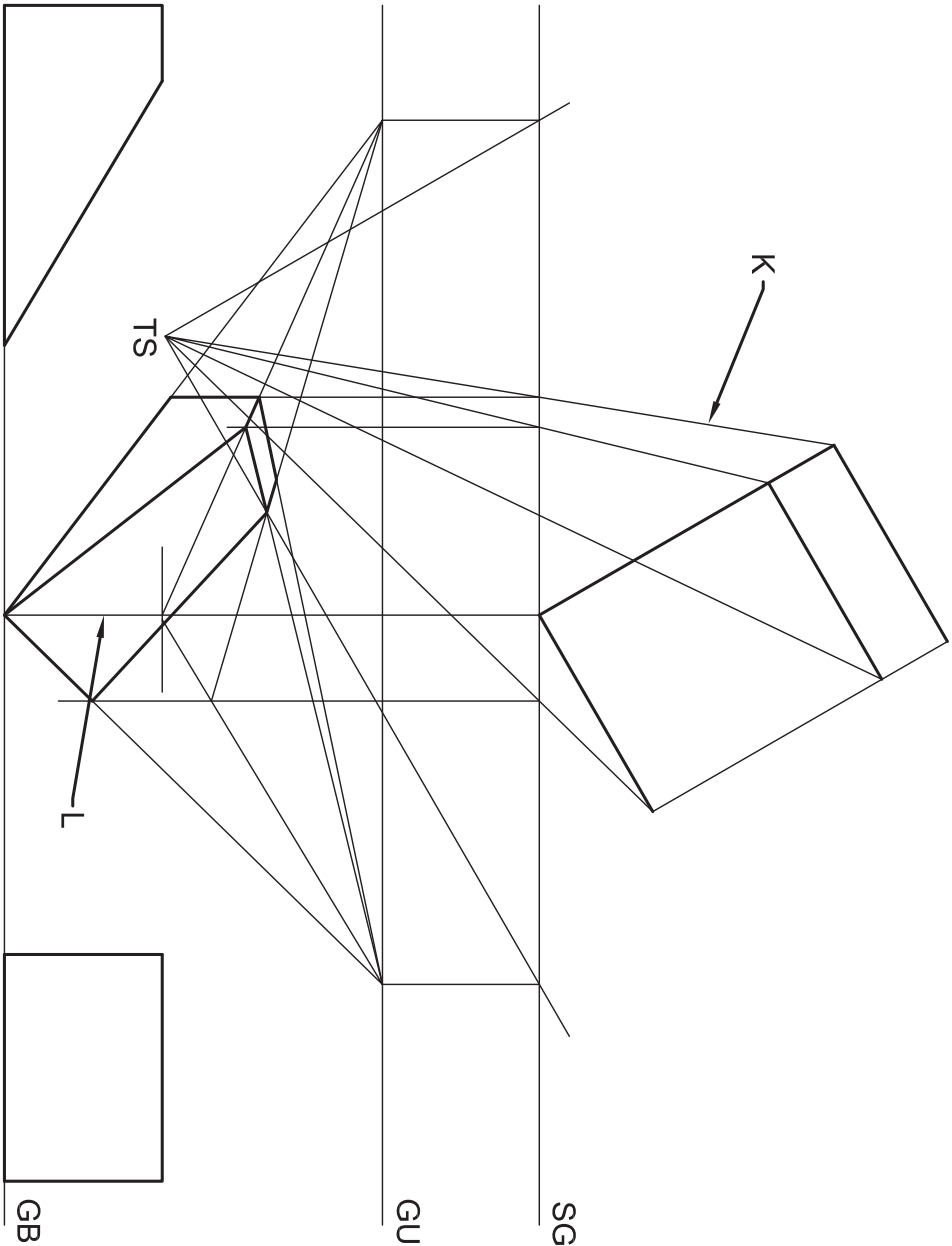
Nyatakan kaedah menghasilkan bulatan bagi bongkah berikut :

P :

Q :
[2 markah]

ANGKA GILIRAN:	NO. KAD PENGENALAN:	MODUL KENYALANG CEMERLANG	3771/1 GRAFIK KOMUNIKASI TEKNIKAL
----------------	---------------------	---------------------------	-----------------------------------

8. Rajah 7 menunjukkan lukisan perspektif dua titik bagi sebuah bongkah.



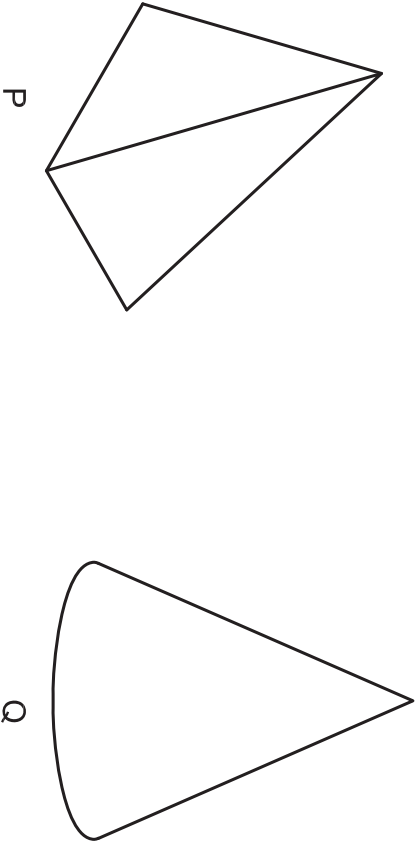
Rajah 7

Nyatakan elemen lukisan perspektif yang berlabel berikut :

K :

L :
[2 markah]

9. Rajah 8 menunjukkan dua jenis bongkah.



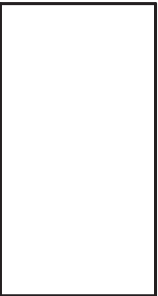
Rajah 8

Nyatakan kaedah pengorakan bagi bongkah berikut :

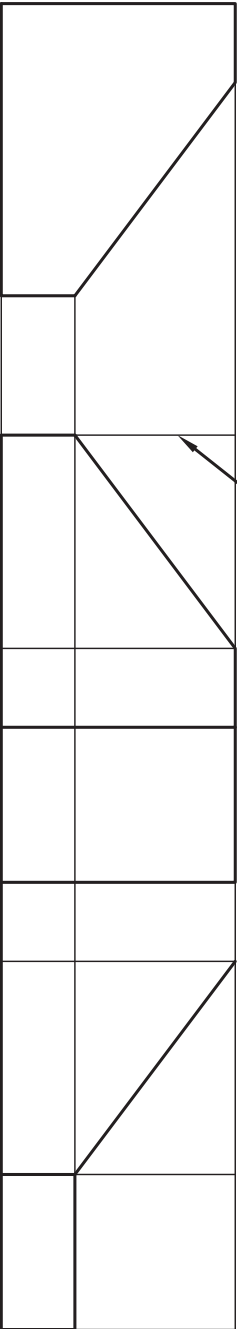
P :

Q :
[2 markah]

10. Rajah 9 menunjukkan lukisan pengorakan bagi sebuah bongkah prisma. Namakan komponen lukisan pengorakan yang berlabel **S**.



S

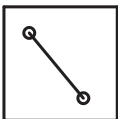
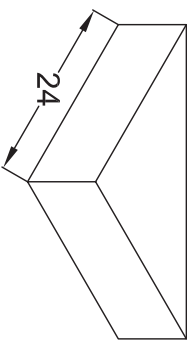
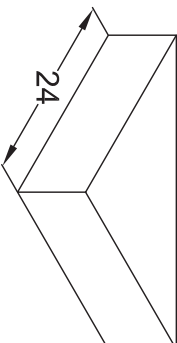
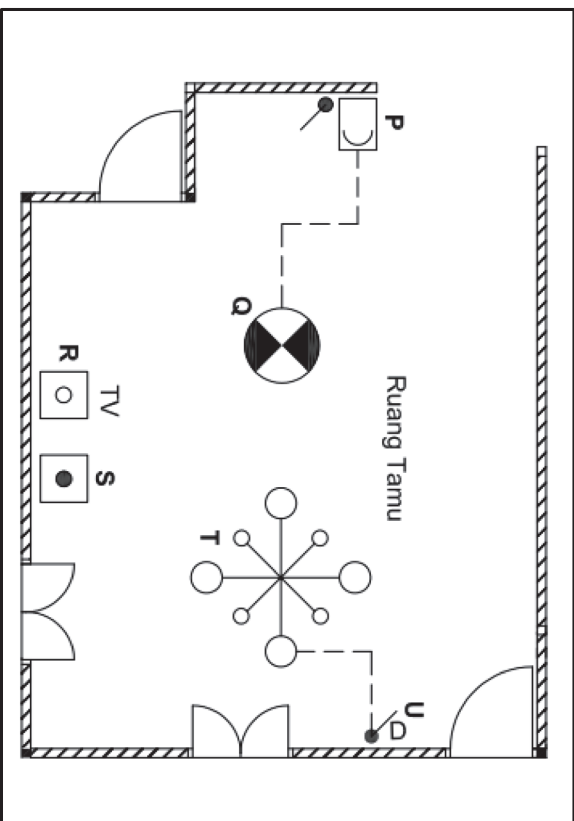


Rajah 9

S :

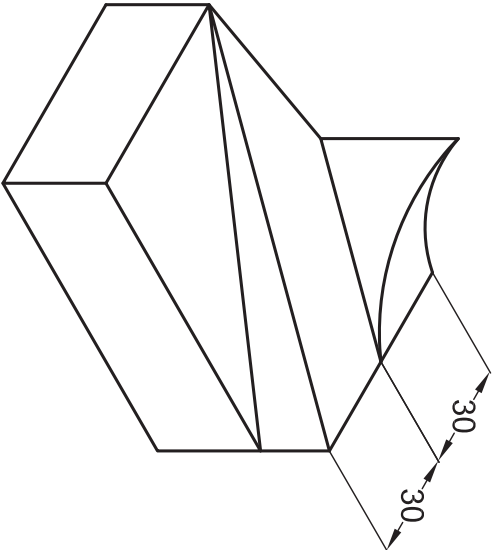
[1 markah]

ANGKA GILIRAN:	NO. KAD PENGENALAN:	MODUL KENYALANG CEMERLANG	3771/1 GRAFIK KOMUNIKASI TEKNIKAL
----------------	---------------------	---------------------------	-----------------------------------

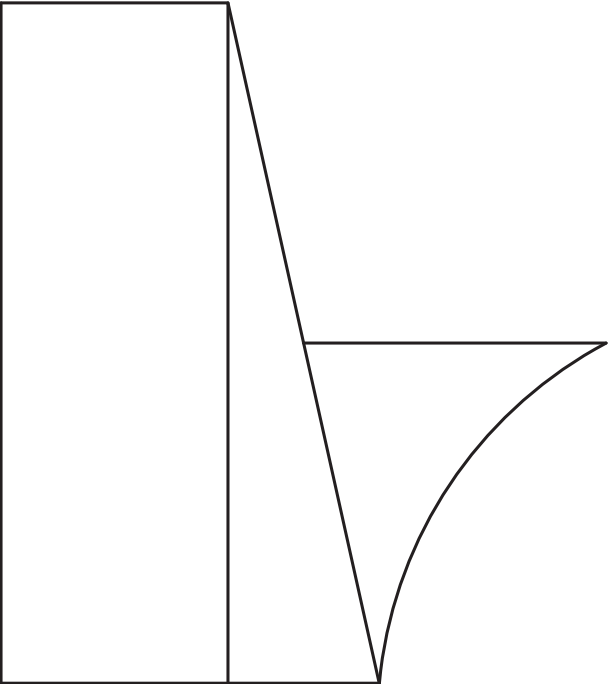
11. Rajah 10 menunjukkan ikon bagi perintah asas perisian lukisan terbantu komputer AutoCAD yang digunakan untuk melukis objek.  Rajah 10 i. Namakan ikon itu ii. Nyatakan salah satu kaedah penggunaan ikon itu untuk melukis objek. [2 markah]		13. Berikut merupakan undang-undang kecil perpaipan bagi sebuah rumah kediaman. Tulis B bagi pernyataan yang betul dan S bagi pernyataan yang salah pada ruang yang disediakan. Setiap rumah yang mempunyai lebih daripada dua buah tap tidak perlu menggunakan tangki simpanan. () Tap bagi singki dapur boleh mendapatkan bekalan air dari tangki simpanan. () Setiap poin keluar mestilah dipasang dengan kunci paip. () [3 markah]	
12. Rajah 11(a) menunjukkan lukisan terbantu komputer dan Rajah 11(b) menunjukkan lukisan selepas pendimensian disunting.  Rajah 11(a)  Rajah 11(b) Susun langkah untuk mengubahsuai pendimensian pada Rajah 11(b) dengan menulis 2, 3 dan 5 mengikut urutan yang betul. Langkah 1 dan 4 telah diberikan. Command : <i>dimedit</i> (1) Enter type of dimension editing [Home/New/Rotate/Oblique]:<i>O</i> () Enter obliquing angle(press ENTER for none) : <i>30</i> () Select object : <i>1 object found</i> () Select object : <i><ENTER></i> (4) [3 markah]		Rajah 12 	
ANGKA GILIRAN:		NO. KAD PENGENALAN:	
MODUL KENYALANG CEMERLANG		3771/1 GRAFIK KOMUNIKASI TEKNIKAL	

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

- 1 Rajah 13 menunjukkan pandangan hadapan bagi Objek A.
Lukis pandangan atas dan pandangan sisi kiri bagi objek itu pada
ruang yang disediakan. [10 markah]



OBJEK A

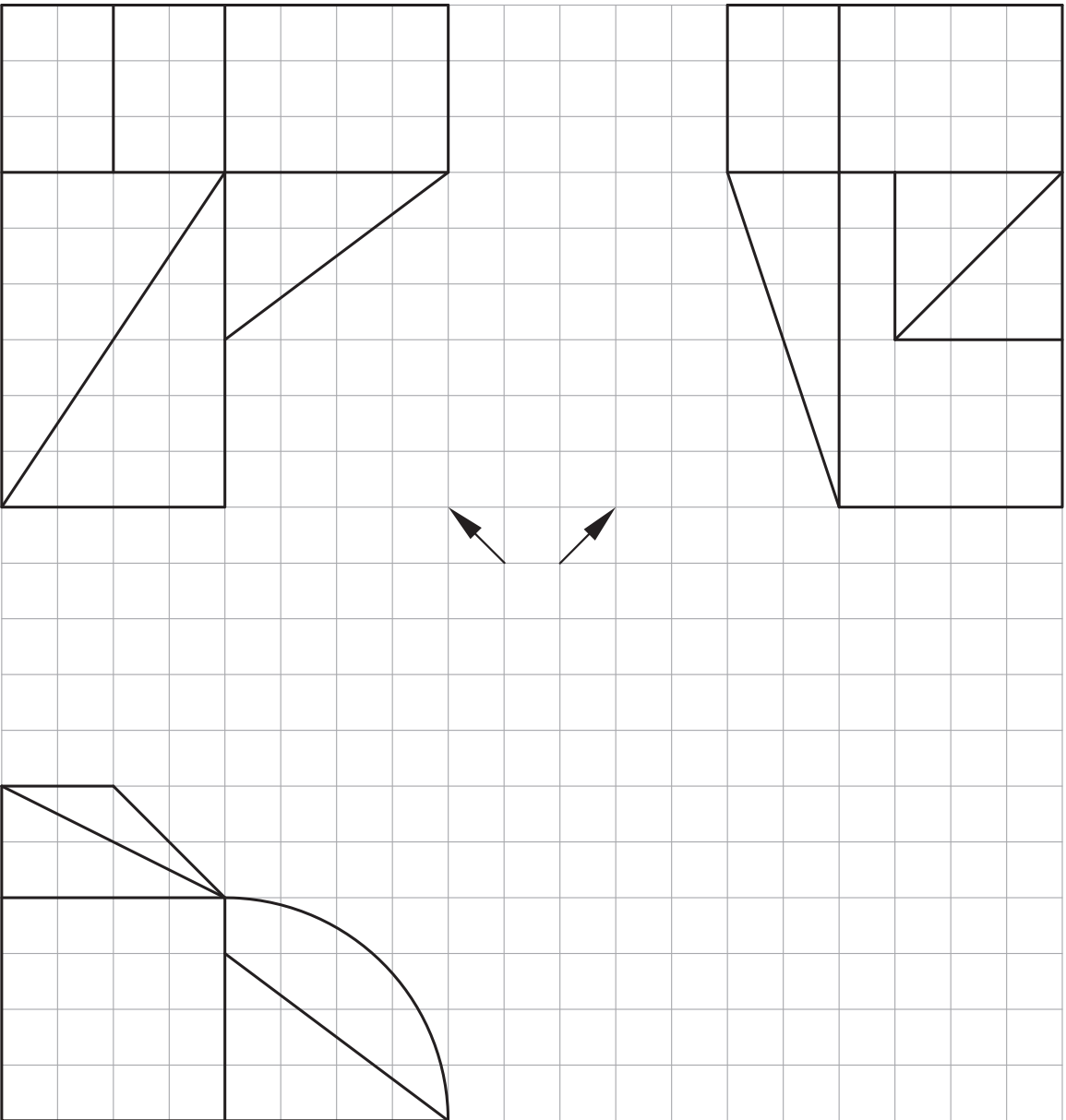


Rajah 13

ANGKA GILIRAN:	NO. KAD PENGENALAN:	MODUL KENYALANG CEMERLANG	3771/1 GRAFIK KOMUNIKASI TEKNIKAL
----------------	---------------------	---------------------------	-----------------------------------

3. Rajah 15 menunjukkan tiga pandangan bagi sebuah bongkah.
Lukis saiz penuh pandangan isometri bagi bongkah itu mengikut arah anak panah yang ditunjukkan.
Saiz petak grid ialah 10mm x 10mm.
Butiran terlindung tidak perlu dilukis.

[15 markah]



Rajah 15

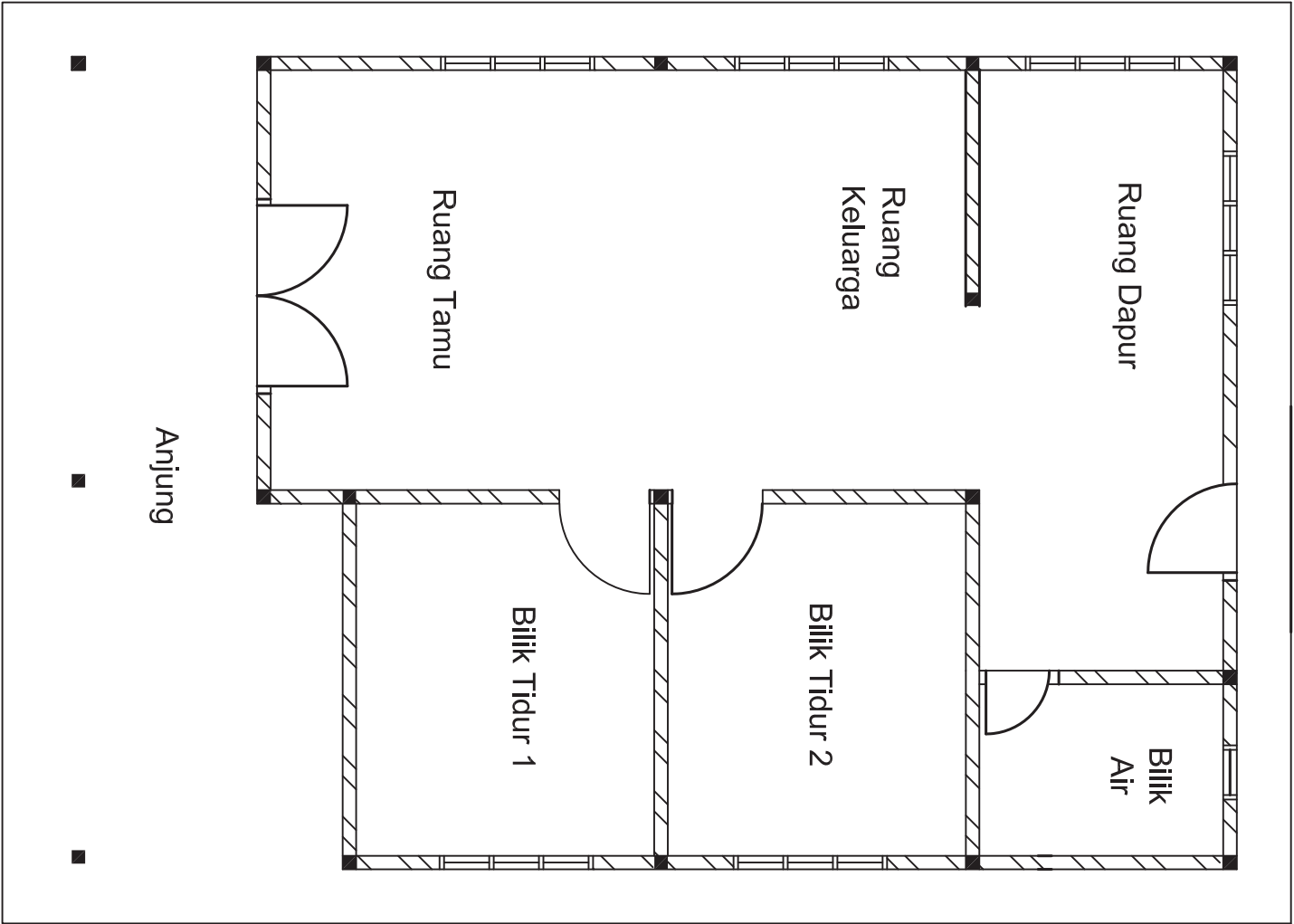
ANGKA GILIRAN:	NO. KAD PENGENALAN:	MODUL KENYALANG CEMERLANG	3771/1 GRAFIK KOMUNIKASI TEKNIKAL
----------------	---------------------	---------------------------	-----------------------------------

4. Rajah 16 menunjukkan pelan lantai bagi sebuah kediaman setingkat. Jadual 1 menunjukkan senarai alat tambah dan alat lengkap. Berdasarkan Jadual 1 lengkapkan Rajah 16 dengan melukis simbol dan pendawaian elektrik.

[15 markah]

Bil	Tempat	Alat lengkap dan Alat tambah	Catatan
1	Anjung	1 unit lampu pendarfluor bulat	Dikawal oleh suis dua hala di ruang tamu dan anjung 1
2	Ruang tamu	1 unit lampu <i>candelier</i>	Dikawal oleh suis pemalap
		1 unit loceng elektrik	
		1 unit papan fius agihan	
3	Ruang keluarga	1 unit kipas siling	
		2 unit lampu pendarfluor	Dikawal oleh satu suis
		1 unit soket telefon	
		1 unit antena TV	
4	Bilik tidur 1	1 unit soket alir 3 pin 13 A	
		1 unit penyaman udara	
		1 unit lampu glob	
5	Bilik tidur 2	1 unit kipas dinding	
6	Bilik air	1 unit poin pemanas air	
7	Ruang Dapur	1 unit kipas ekzos	

Jadual 1

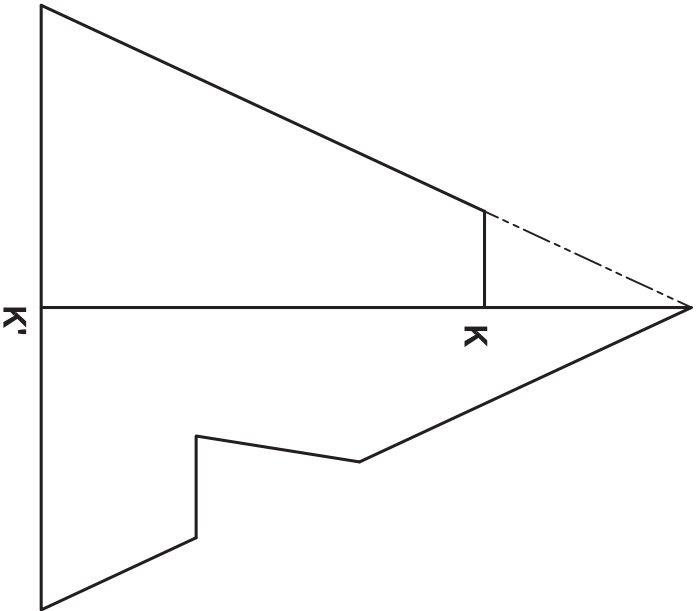
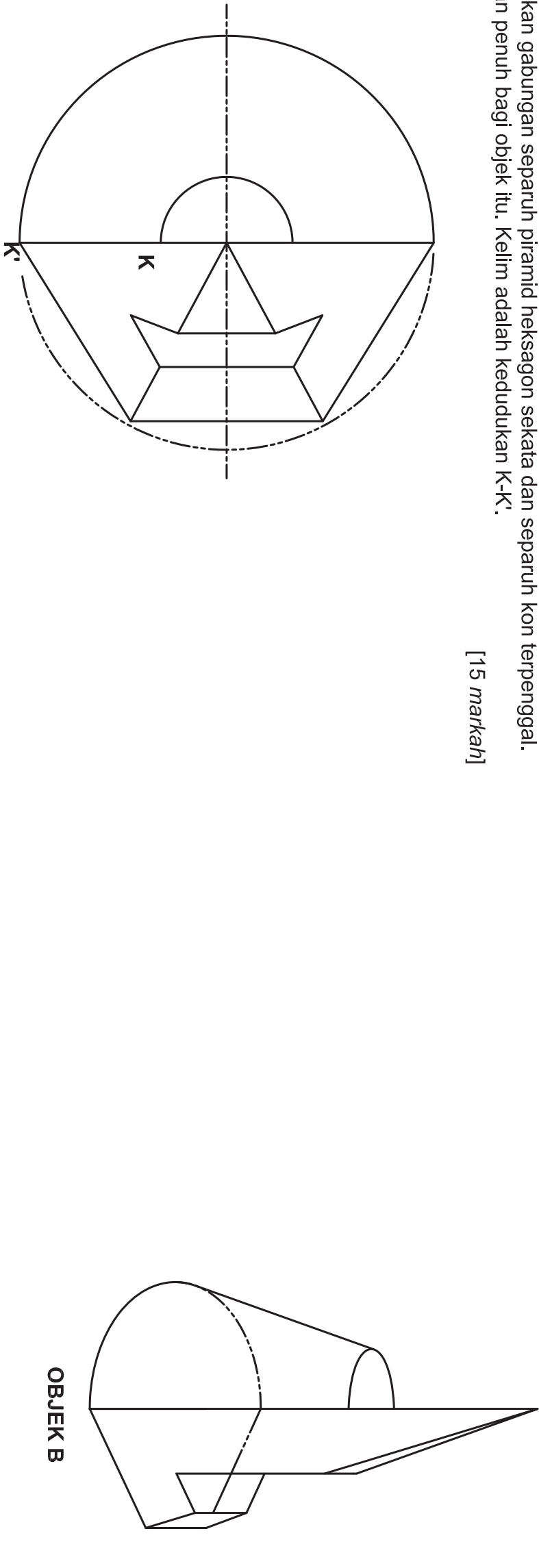


Rajah 16

ANGKA GILIRAN:	NO. KAD PENGENALAN:	MODUL KENYALANG CEMERLANG	3771/1 GRAFIK KOMUNIKASI TEKNIKAL
----------------	---------------------	---------------------------	-----------------------------------

Rajah 17 menunjuk dua pandangan bagi Objek B.
Objek B merupakan gabungan separuh piramid heksagon sekata dan separuh kon terpenggal.
Lukis pengorakan penuh bagi objek itu. Kelim adalah kedudukan K-K'.

[15 markah]



RAJAH 17

	MODUL KENYALANG CEMERLANG	3771/1 GRAFIK KOMUNIKASI TEKNIKAL
--	---------------------------	-----------------------------------

SULIT

[illegible]

NO. KAD PENGENALAN

[illegible]

ANGKA GILIRAN

JABATAN PENDIDIKAN NEGERI SARAWAK

MODUL KENYALANG CEMERLANG 2023

GRAFIK KOMUNIKASI TEKNIKAL

Kertas 1

SET 2

2 1/2 jam

Dua jam tiga puluh minit

3771/1

JANGAN BUKA KERTAS PEPERIKSAAN INI SEHINGGA DIBERITAHU

Untuk Kegunaan Pemeriksaan			
Kod Pemeriksaan:			
Bahagian	Soalan	Markah Penuh	Markah Diperolehi
A	1	1	
	2	3	
	3	3	
	4	1	
	5	2	
	6	1	
	7	2	
	8	2	
	9	1	
	10	2	
B	11	3	
	12	1	
	13	3	
	14	2	
	15	3	
	1	10	
	2	15	
	3	15	
	4	15	
	5	15	
Jumlah	100		

Maklumat untuk calon

1. **Tulis nombor kad pengenalan dan angka giliran anda pada petak yang disediakan.**
2. **Kertas peperiksaan ini mengandungi dua bahagian: Bahagian A dan Bahagian B.**
3. **Jawab semua soalan.**
4. **Bahagian A:** Jawapan mesti ditulis dengan pen di ruang yang disediakan dalam kertas peperiksaan ini.
5. **Bahagian B:** Jawapan mesti dilukis dengan pensel di ruang yang disediakan dalam kertas peperiksaan ini.
6. **Anda dinasihatkan supaya menceraikan setiap helaian kertas peperiksaan sebelum menjawab.**
7. **Semua ukuran dalam milimeter.**
8. **Jawapan mesti dilukis mengikut saiz penuh kecuali dinyatakan berlainan.**
9. **Hanya kaedah geometri boleh digunakan dan semua garisan mesti dilukis jelas. Garisan binaan tidak perlu ditunjukkan bagi garisan selari, garisan serenjang dan garisan condong yang dilukis dengan bantuan sesiku set dan sesiku T.**
10. **Jawapan tidak perlu didimensikan.**
11. **Markah akan diberi bagi kefahaman konsep, kaedah yang betul dan kejayaan jawapan.**
12. **Pastikan anda mengikat kesemua helaian kertaspeperiksaan sebelum menyerahkannya kepada pengawas peperiksaan.**

Kertas pemeriksaan ini mengandung 11 halaman bercetak.

Bahagian A
[30 markah]

[30 markah]

[Masa yang dicadangkan : 45 minit]

Jawab semua soal/an.

1. Rajah 1 menunjukkan peralatan lukisan teknikal

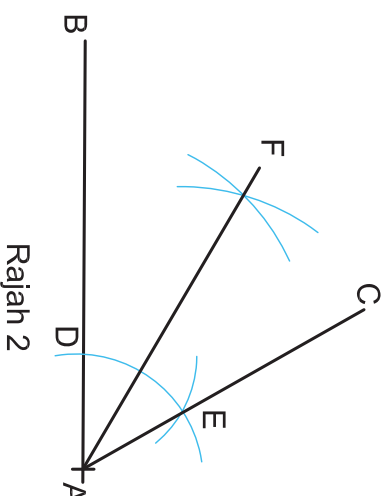


Nyatakan fungsi peralatan tersebut.

.....

[1 markah]

2. Rajah 2 menunjukkan langkah-langkah melukis sudut 30° menggunakan kaedah geometri. Susun semula langkah-langkah tersebut mengikut urutan yang betul.



Bina lengkok berpusat di A dan menyang sudut $\angle BAC$, titik D dan E diperoleh.

1

LBAC 60° dibina

1

Bina garis AF yang membahagi dua sudut $\angle BAC$, sudut 30° diperoleh.

4

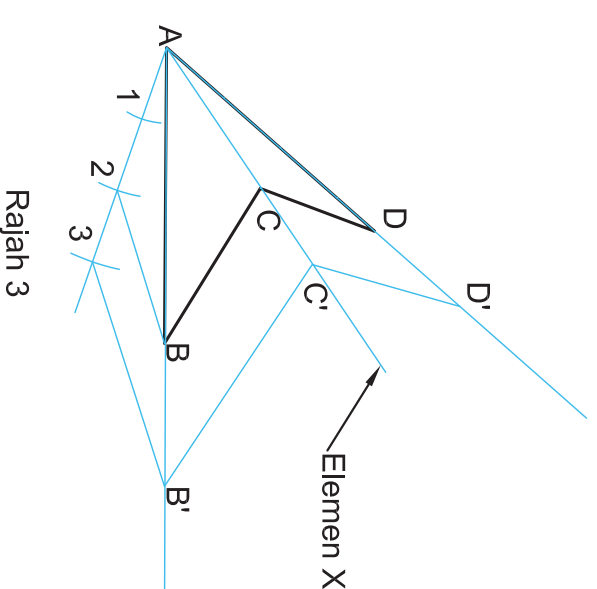
Bina lengkok yang berjajari sama berpusat di D dan E, titik F diperolehi.

[3 markah]

3. Jadual 1 adalah pernyataan ciri-ciri bagi segi empat. Lengkapkan jadual itu dengan menulis jenis segi empat yang betul dalam ruang jawapan.

Pernyataan	Jenis Segi Empat
- Dua panjang sisi yang bersebelahan adalah sama - Persilangan antara dua pepenjuru adalah serenjang	
- Sisi bertentangan adalah sama panjang dan selari. - Sudut dalamnya adalah sudut tepat.	
- Sisi bertentangan adalah sama panjang. - Jumlah sudut yang bersebelahan adalah 180°.	

4. Rajah 3 menunjukkan pembesaran rajah ABCD menggunakan kaedah nisbah sisi. Namakan elemen X.



Element X:

[1 markah]

ANGKA GILIRAN:

NO. KAD PENGENALAN:

MODUL KENYALANG CEMERLANG

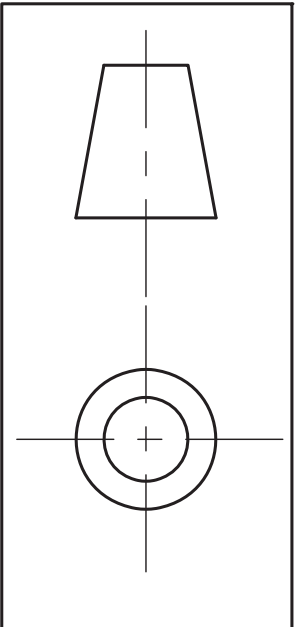
3771/1 GRAFIK KOMUNIKASI TEKNIKAL

5. Namakan kaedah pembinaan untuk melukis elips dan parabola.

Elips :
Parabola :

[2 markah]

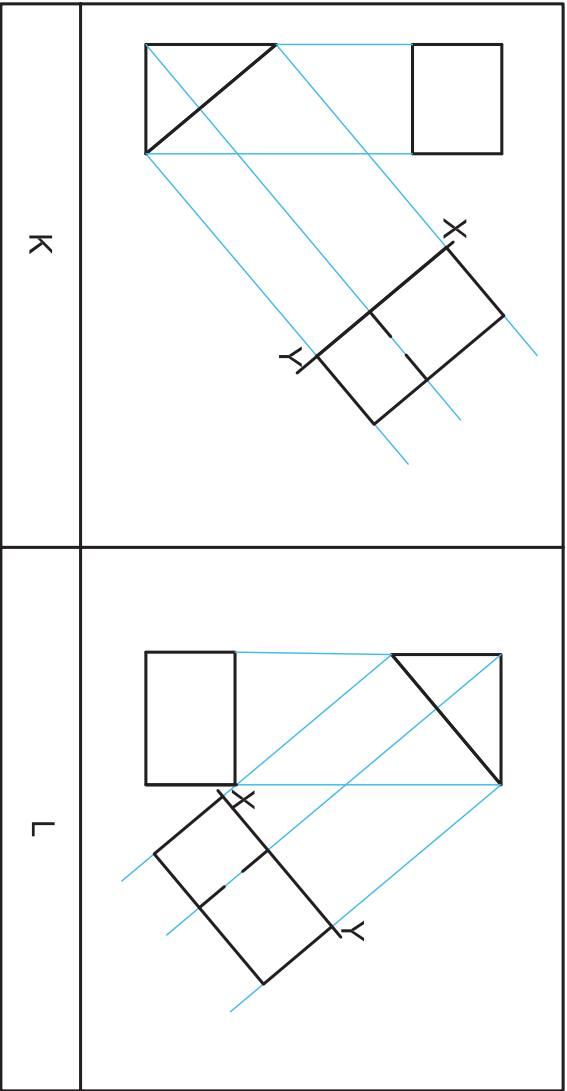
6. Rajah 4 menunjukkan salah satu simbol prinsip unjuran yang digunakan dalam unjuran ortografik. Namakan simbol unjuran itu.



Rajah 4

Simbol Unjuran : [1 markah]

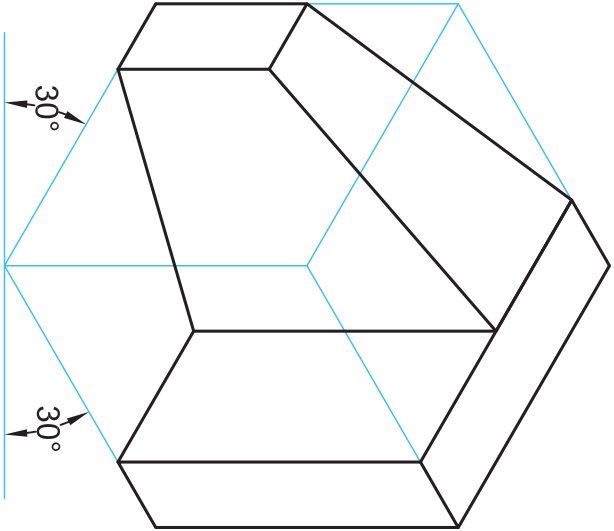
7. Rajah 5 menunjukkan jenis-jenis Pandangan Tambahan yang dihasilkan berdasarkan kedudukan permukaan condong. Berdasarkan rajah, namakan jenis Pandangan Tambahan K dan L.



Rajah 5

K :
L : [2 markah]

8. Rajah 6 menunjukkan Lukisan Isometri menggunakan Paksi X. Namakan Paksi X dan nyatakan justifikasi anda menggunakan Paksi X dalam menghasilkan Lukisan Isometri itu.



Paksi X

Rajah 6

Paksi X :
Justifikasi : [2 markah]

9. Lukisan perspektif ialah satu lukisan berbentuk tiga dimensi. Namakan elemen dalam lukisan perspektif berdasarkan pernyataan di bawah.

Pernyataan	Elemen
Kedudukan mata pelukis semasa melihat sesuatu objek	

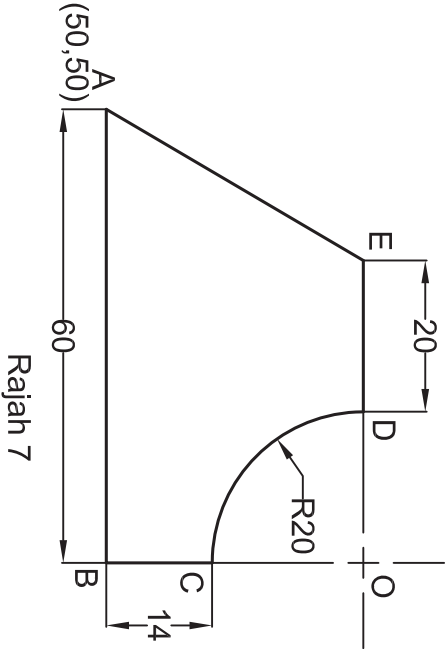
[1 markah]

10. Jadual 2 menunjukkan kaedah yang digunakan untuk menghasilkan lukisan pengorakan. Lengkapkan jadual di bawah dengan jawapan yang betul.

Kaedah Pengorakan	Selari	Jejarian
Jenis Bongkah	(i).....	(ii).....

Jadual 2 [2 markah]

11. Rajah 7 menunjukkan satah ABCD yang dilukis dengan arahan Lukisan Terbantu Komputer. Lengkapkan arahan kendalian pada Jadual 3 di bawah.

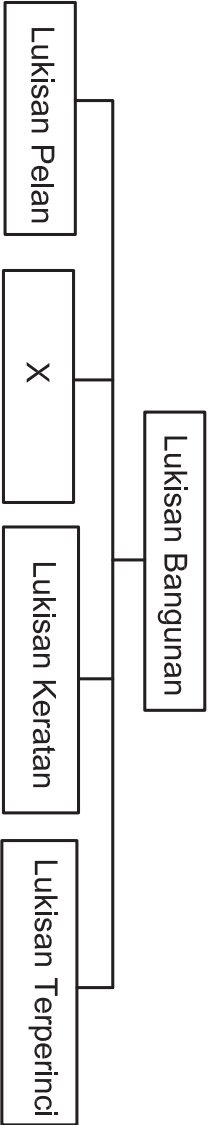


Rajah 7

Arahan Melukis	Perintah Kendalian
1. Lukis garisan mengufuk AB=60mm pada titik (50,50)	Line, (50,50), @60<0
2. Lukis garisan BC=14mm	Line, snap to endpoint, @14<90
3. Lukis bulatan berjejari R20 dari O.	
4. Lukis garisan DE=20 dari D.	Line, snap to quadrant, @20<180
5. Lukis garisan AE.	Line, snap to endpoint E, snap to endpoint A
6. Sunting rajah.	
7. Cetak.	

Jadual 3 [3 markah]

12. Rajah 8 menunjukkan elemen penting dalam Lukisan Bangunan. Nyatakan elemen yang berlabel X.



Rajah 8

Elemen X : [1 markah]

13. Jadual 4 menunjukkan pandangan bergambar sambungan T dan siku paip. Lengkapkan jadual dengan melukis simbol pandangan atas bagi pandangan bergambar itu.

Pandangan Bergambar	Pandangan Atas

Jadual 4

[3 markah]

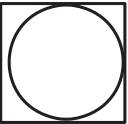
ANGKA GILIRAN:

NO. KAD PENGENALAN:

MODUL KENYALANG CEMERLANG

3771/1 GRAFIK KOMUNIKASI TEKNIKAL

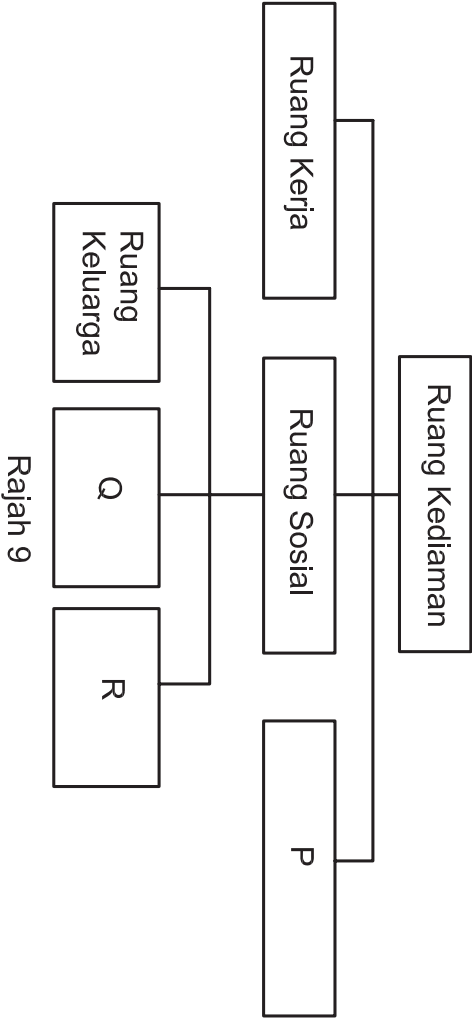
14. Jadual 5 menunjukkan simbol piawai bagi alat tambah dan alat lengkap dalam lukisan elektrik. Namakan simbol piawai tersebut.

Simbol Piawai	Nama Simbol
	
	

Jadual 5

[2 markah]

15. Terdapat beberapa ruang asas dalam rumah kediaman. Lengkapkan Rajah 9 dengan mengisi jawapan dalam ruang yang disediakan.



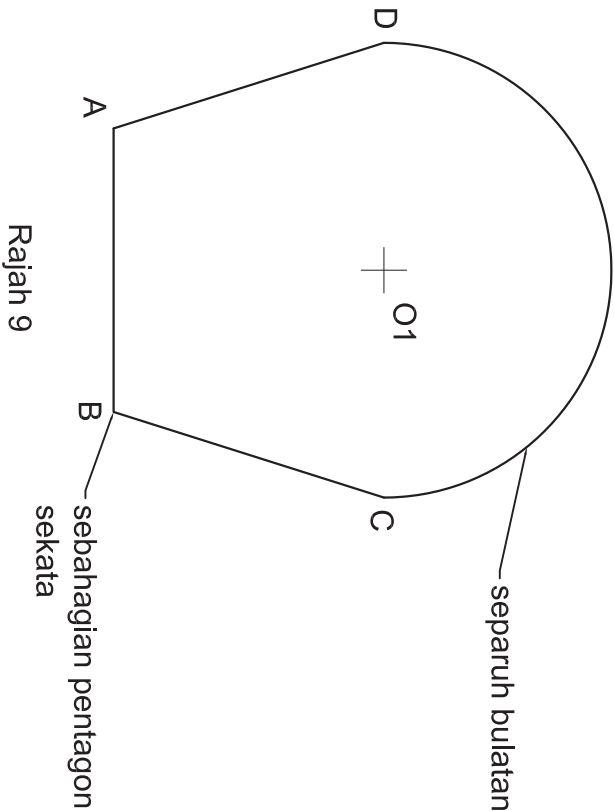
P :
Q :
R :

[3 markah]

ANGKA GILIRAN:	NO. KAD PENGENALAN:	MODUL KENYALANG CEMERLANG	3771/1 GRAFIK KOMUNIKASI TEKNIKAL
----------------	---------------------	---------------------------	-----------------------------------

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

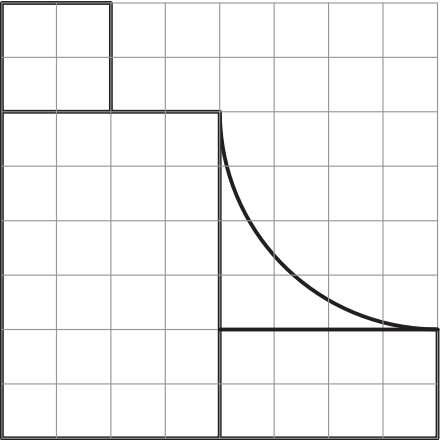
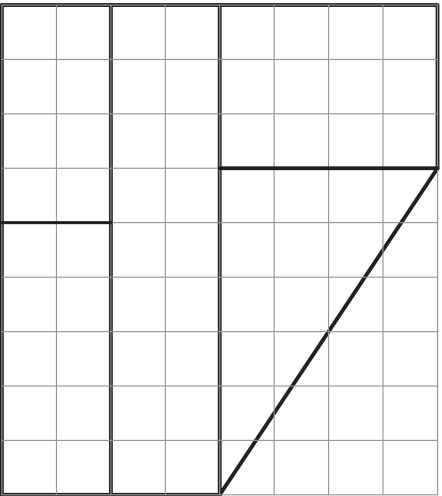
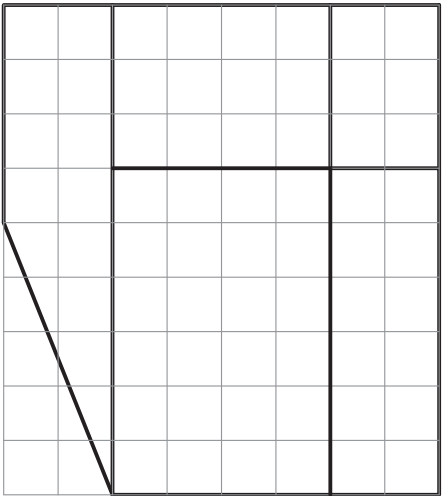
1. Rajah 9 menunjukkan plat pencontoh ABCD. Berdasarkan rajah tersebut;
- (a). Lukiskan semula Rajah 9 dengan menggunakan kaedah geometri. Kedudukan baharu AB seperti yang ditunjukkan.
- (b). Kecilkan rajah yang telah dilukis semula tersebut mengikut nisbah luas 4:5
- [10 Markah]



ANGKA GILIRAN:	NO. KAD PENGENALAN:	MODUL KENYALANG CEMERLANG	3771/1 GRAFIK KOMUNIKASI TEKNIKAL
----------------	---------------------	---------------------------	-----------------------------------

3 Rajah 11 menunjukkan tiga pandangan ortografik bagi satu bongkah. Lukis pandangan oblik kabinet bagi bongkah itu mengikut orientasi yang sesuai. Saiz petak grid ialah 10 mm x 10 mm. Butiran terlindung tidak perlu diukis.

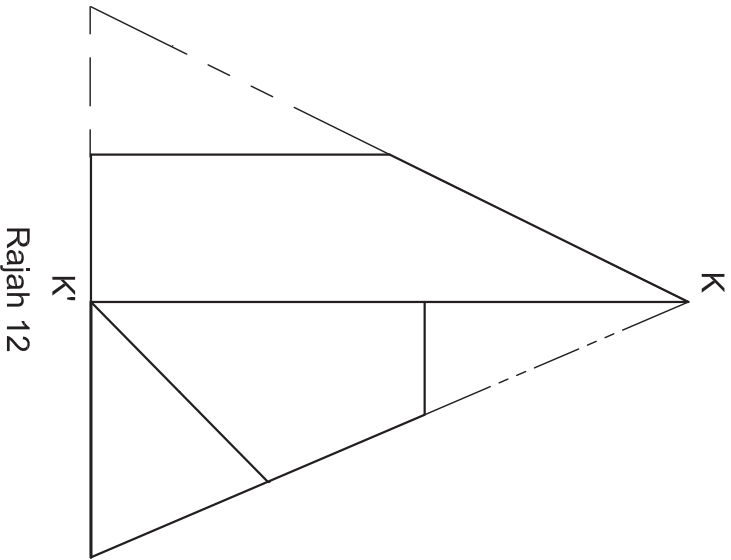
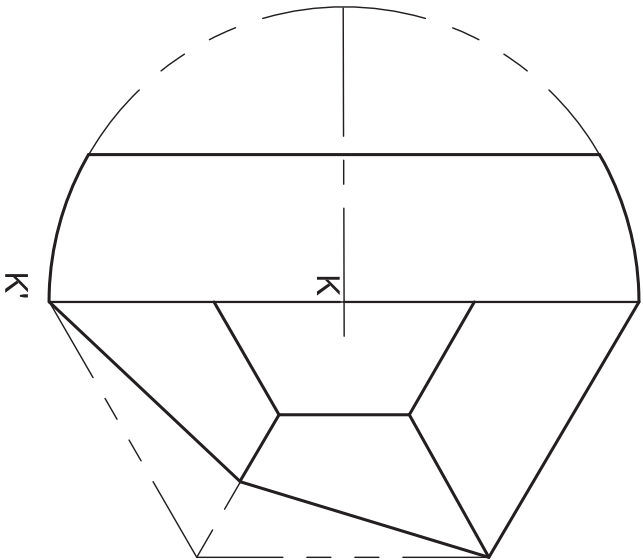
[15 Markah]



Rajah 11

ANGKA GILIRAN:	NO. KAD PENGENALAN:	MODUL KENYALANG CEMERLANG	3771/1 GRAFIK KOMUNIKASI TEKNIKAL
----------------	---------------------	---------------------------	-----------------------------------

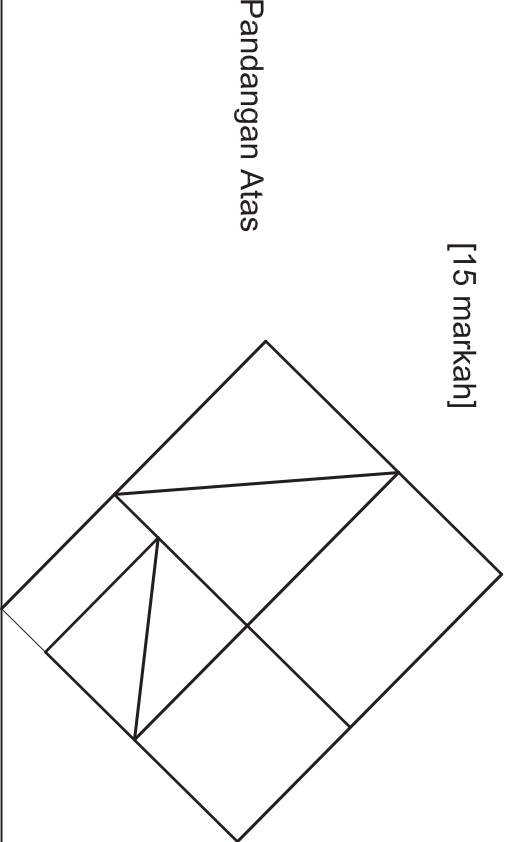
- 4
- Rajah 12 menunjukkan dua pandangan bagi suatu objek.
Lukiskan pengorakan penuh bagi objek tersebut.
K-K' adalah kelim.
- [15 markah]



ANGKA GILIRAN:	NO. KAD PENGENALAN:	MODUL KENYALANG CEMERLANG	3771/1 GRAFIK KOMUNIKASI TEKNIKAL
----------------	---------------------	---------------------------	-----------------------------------

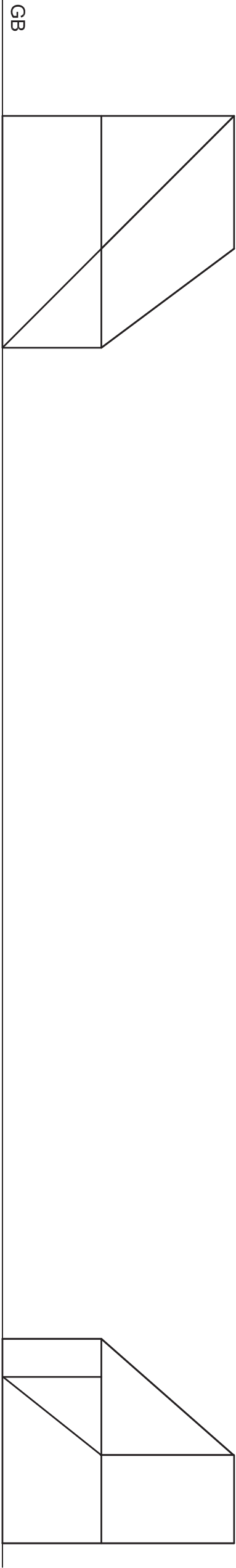
5. Rajah 13 menunjukkan pandangan atas , pandangan hadapan dan sisi bagi satu objek. Lukis lukisan perspektif dua titik bagi objek itu. Kedudukan satah gambar (SG), garis ufuk (GU), garis bumi (GB), titik stesen (TS) dan orientasi pandangan atas telah diberi. Butiran terlindung tidak perlu dilukis.

[15 markah]



SG

GU



TS + Rajah 13

ANGKA GILIRAN:	NO. KAD PENGENALAN:	MODUL KENYALANG CEMERLANG	3771/1 GRAFIK KOMUNIKASI TEKNIKAL
----------------	---------------------	---------------------------	-----------------------------------