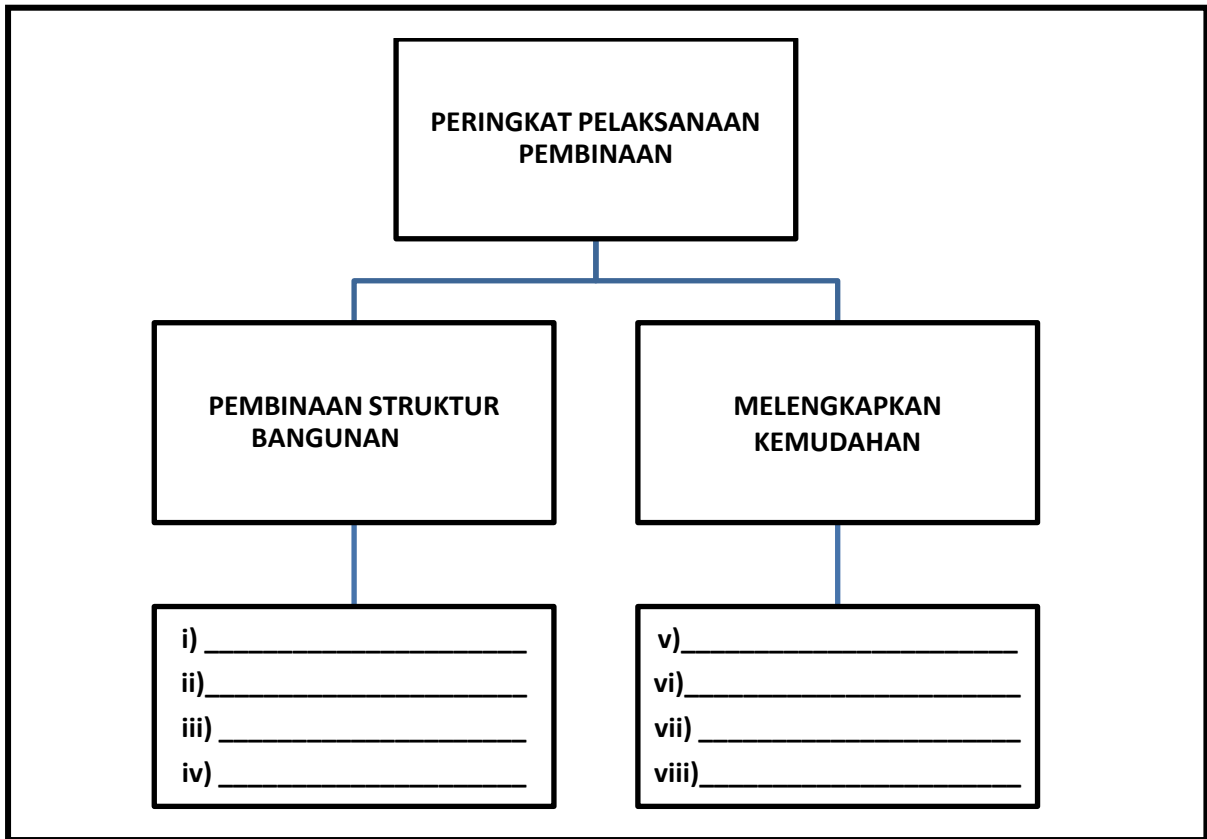


BAHAGIAN A

Bahagian ini mengandungi **EMPAT (4)** soalan.

Jawab **semua** soalan. Tulis jawapan anda pada Kertas Jawapan.

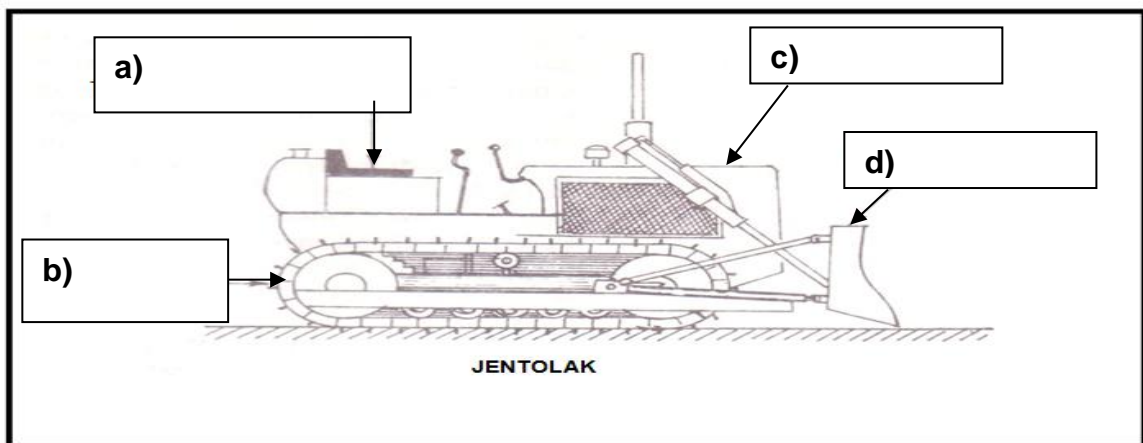
1. Lengkapkan carta alir peringkat pelaksanaan pembinaan di dalam **Rajah 1**.



Rajah 1

(8 markah)

2. Lengkapkan bahagian jentolak dalam **Rajah 2** di bawah.



Rajah 2

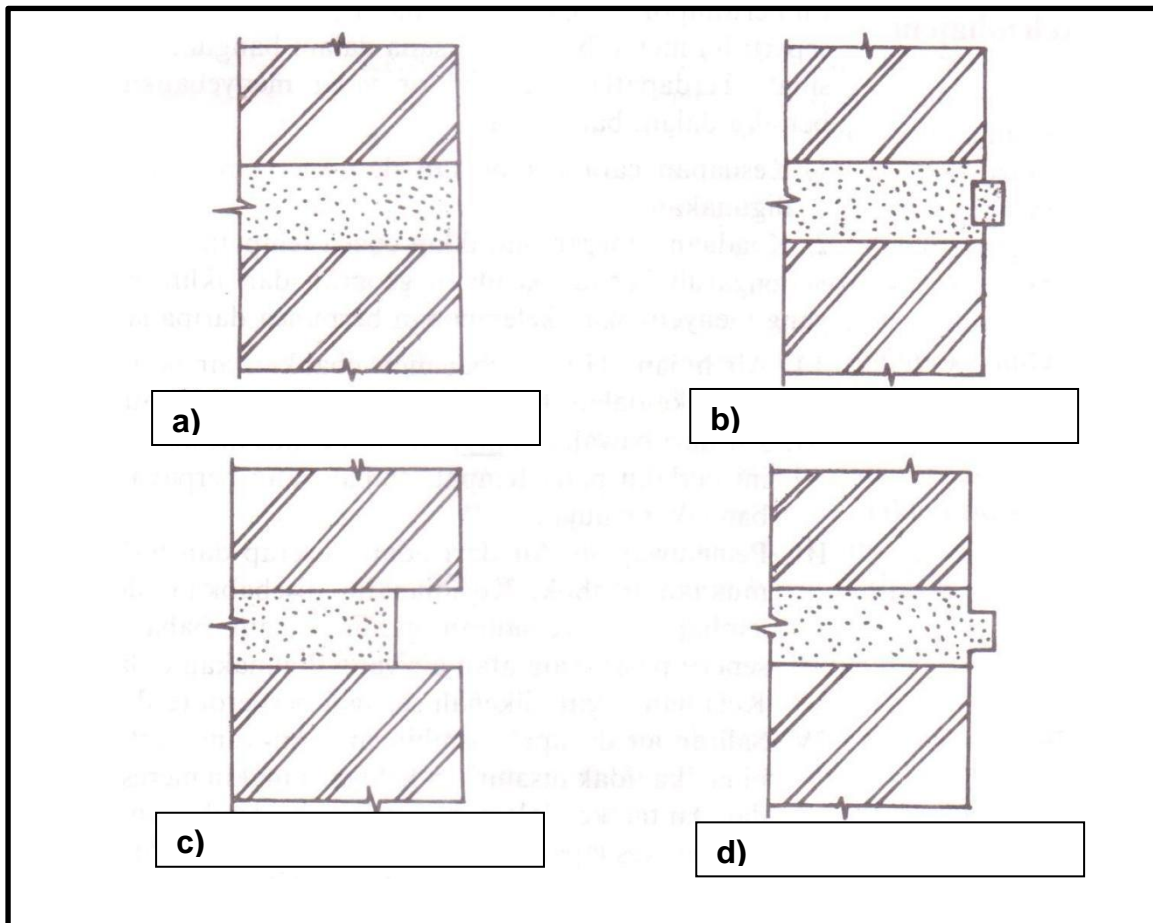
(4 markah)

3. Senaraikan jenis nisbah bancuhan konkrit berdasarkan kegunaan konkrit bancuhan dalam jadual di bawah.

NISBAH BANCUHAN	KEGUNAAN KONKRIT BANCUHAN
a) _____	Konkrit tegas-dahulu, tangki air dan lain-lain.
b) _____	Konkrit bertetulang bagi tiang, rasuk dan lain-lain
c) _____	Lantai, konkrit jasad dan lain-lain.
d) _____	Tapak tembok dalam peparit bagi tanah keras, tapak konkrit di bawah lantai gantung.

(4 markah)

4. Labelkan jenis kemas ikat bata di dalam **Rajah 3** di bawah.



Rajah 3

(4 markah)

[20 MARKAH]

BAHAGIAN B

Bahagian ini mengandungi **LIMA (5)** soalan.

Jawab **semua** soalan. Tulis jawapan anda pada Kertas Jawapan.

SOALAN 1

Pengurusan Projek Pembinaan sangat penting kerana melibatkan pengurusan sumber secara cekap bagi mencapai objektif yang berkesan, bermula daripada peringkat permulaan sehingga penyerahan projek kepada pelanggan.

- a. Nyatakan **empat (4)** peringkat dalam proses pembinaan bangunan. (4 markah)
- b. Terangkan **empat (4)** langkah kerja yang perlu dilakukan dalam persediaan untuk membina sesebuah bangunan. (4 markah)

SOALAN 2

Di dalam industri pembinaan, alatan kerja untuk tujuan pertukangan adalah amat penting. Penggunaan alatan tersebut mestilah bersesuaian dengan kerja yang dilakukan kerana menggunakan alatan yang salah boleh mengakibatkan kemalangan yang tidak diingini.

- a. Terangkan fungsi alatan mengapit serta lakarkan rajah apit-G. (4 markah)
- b. Huraikan **dua (2)** bahagian utama mesin gergaji lengan. (4 markah)

SOALAN 3

Konkrit merupakan bahan yang penting digunakan dalam kerja pembinaan bangunan sehingga kini. Konkrit terhasil dari campuran bahan-bahan seperti pasir, batu agregat atau baur kasar dan simen.

- a. Nyatakan perkara yang mempengaruhi kekuatan konkrit.
(4 markah)
- b. Huraikan **dua (2)** kumpulan acuan yang biasa digunakan dalam pembuatan struktur konkrit.
(4 markah)

SOALAN 4

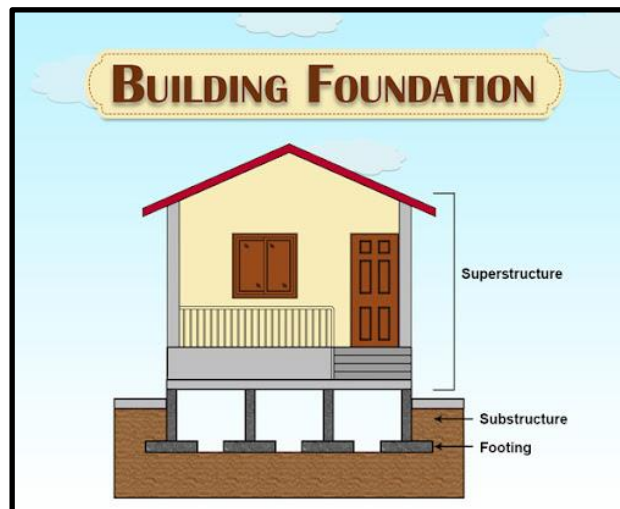


Gambar 1

Bata merupakan salah satu bahan binaan yang paling popular dalam pelbagai pembinaan (**Gambar 1**) seperti pembinaan tembok, pembinaan tiang, tangga dan sebagainya.

- a. Terangkan **empat (4)** sifat bata yang baik dan berkualiti.
(4 markah)
- b. Jelaskan **empat (4)** perkara dalam proses persediaan tanah bagi penghasilan bata.
(4 markah)

SOALAN 5



Gambar 2

Asas bangunan adalah struktur yang paling penting bagi sesebuah bangunan (**Gambar 2**). Asas bangunan menentukan kejayaan atau kegagalan pembinaan bangunan tersebut.

a. Jelaskan **empat (4)** fungsi asas bangunan.

(4 markah)

b. Nyatakan asas jalur biasa berserta lakaran rajah.

(4 markah)

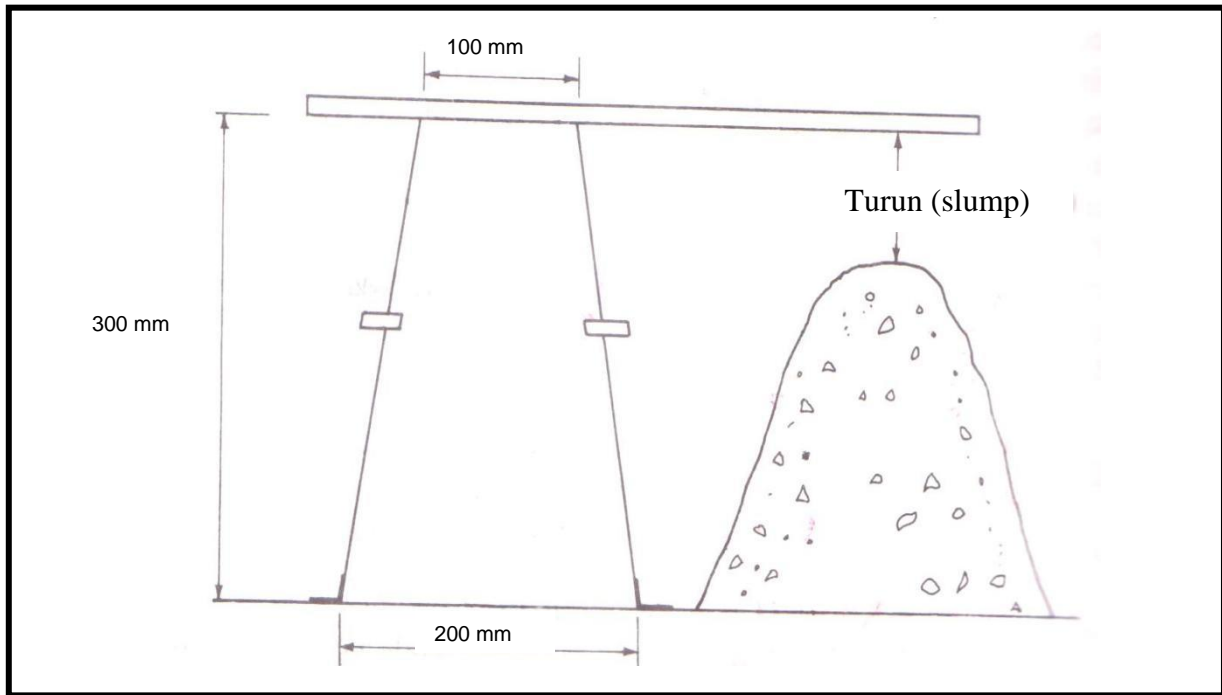
[40 MARKAH]

BAHAGIAN C

Bahagian ini mengandungi **TIGA (3)** soalan. Jawab **DUA (2)** soalan sahaja.

Tulis jawapan anda pada Kertas Jawapan.

SOALAN 1

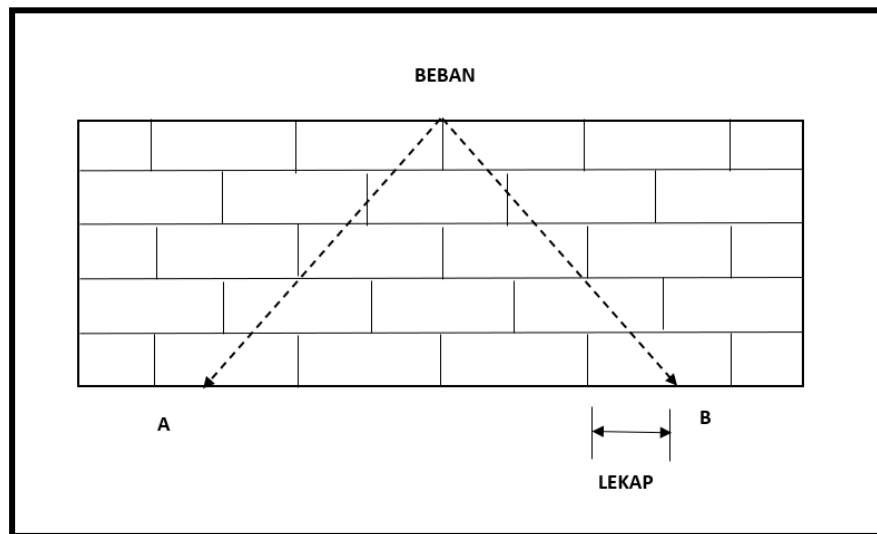


Rajah 4

Konkrit yang bermutu tinggi dihasilkan dengan kawalan rapi yang bermula dari pemilihan bahan, nisbah sukatan bahan, bancuhan bahan konkrit, penempatan konkrit dan pengujian konkrit seperti dalam **Rajah 4**.

- Nyatakan tujuan ujian penurunan bagi konkrit dilakukan. (4 markah)
- Jelaskan **enam (6)** alatan yang digunakan dalam ujian penurunan konkrit. (6 markah)
- Huraikan prosedur atau langkah ujian penurunan bagi bancuhan konkrit. (10 markah)

SOALAN 2

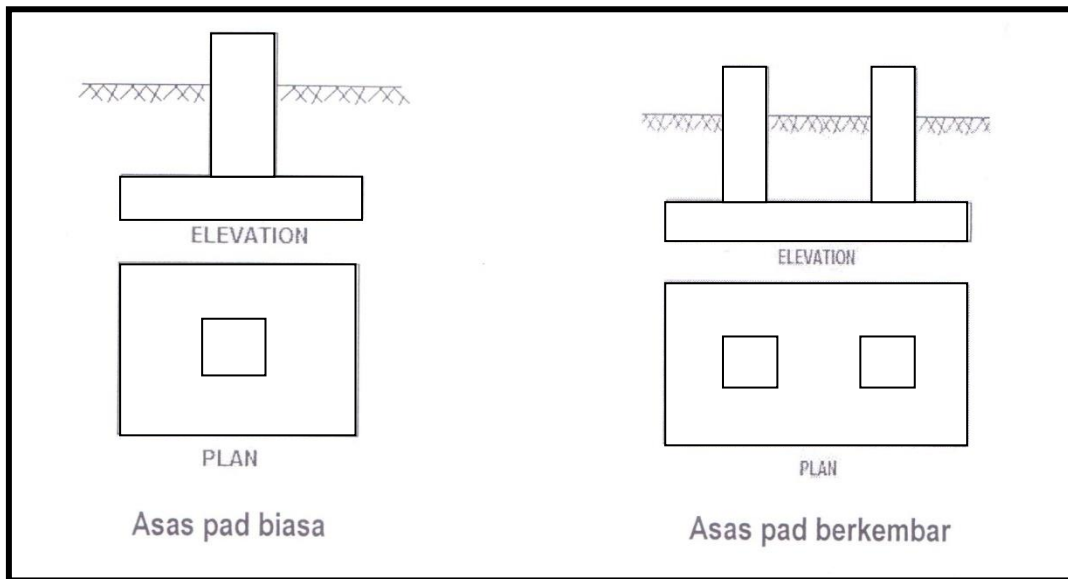


Rajah 5

Pembinaan tembok bata mempunyai prinsip utama ikatan bata bagi memastikan kekuatan dan kestabilan tembok yang dibina seperti yang ditunjukkan dalam **Rajah 5**.

- Huraikan **empat (4)** jenis ikatan bata dalam pembinaan beserta lakaran setiap jenis ikatan. (12 markah)
- Lakarkan **empat (4)** jenis bata keratan yang digunakan dalam kerja ikatan bata. (8 markah)

SOALAN 3



Rajah 6

Asas merupakan bahagian struktur bangunan yang paling bawah dan terletak di atas tanah yang menanggungnya. Asas bangunan juga menerima beban dari struktur bangunan dan menyebarkan beban bangunan ke tanah dengan selamat seperti dalam **Rajah 6**. Berdasarkan kepada **Rajah 6**:

- Huraikan keadaan fizikal tanah yang mempengaruhi reka bentuk asas bangunan.
(12 markah)
- Lakarkan gambarajah asas bertangga dan asas rakit.
(8 markah)

[40 MARKAH]

KERTAS SOALAN TAMAT