

SULIT



**UNIVERSITI TUN HUSSEIN ONN MALAYSIA**

**PEPERIKSAAN AKHIR  
SEMESTER I  
SESI 2013/2014**

NAMA KURSUS : KEJURUTERAAN PEMBINAAN  
KOD KURSUS : DAC 32003  
PROGRAM : 3 DAA  
TARIKH PEPERIKSAAN : DISEMBER 2013/JANUARI 2014  
JANGKA MASA : 3 JAM  
ARAHAN : JAWAB LIMA (5) SOALAN  
SAHAJA DARIPADA TUJUH (7)  
SOALAN

KERTAS SOALAN INI MENGANDUNGI TUJUH (7) MUKA SURAT

SULIT

**SOALAN DALAM BAHASA MELAYU**

- S1** a) Asas merupakan struktur bangunan yang berperanan mengalirkan dan menyebarkan berat dan beban bangunan ke bahagian tanah yang paling selamat.

Jelaskan **tiga (3)** faktor yang perlu dipertimbangkan semasa pemilihan jenis asas.

( 6 markah)

- b) Asas cerucuk boleh dikategorikan mengikut cara agihan beban bangunan ke tanah. Terangkan **dua (2)** kaedah pembebanan bagi asas cerucuk ini.

(8 markah)

- c) Lakarkan asas-asas berikut:  
(i) Asas pad  
(ii) Asas rakit  
(iii) Asas jalur

(6 markah)

- S2** a) Nyatakan **dua (2)** aspek penting yang perlu dipatuhi dalam merekabentuk kotak acuan.

(4 markah)

- b) Terangkan **empat (4)** kelebihan menggunakan kotak acuan aluminium berbanding kotak acuan konvensional.

(8 markah)

- c) Lakarkan kotak acuan untuk rasuk yang bersambung dengan papak.

(8 markah)

- S3**
- a) Jelaskan **tiga (3)** aspek keselamatan yang diperlukan bagi pembinaan struktur perancah  
(6 markah)
- b) Namakan dan terangkan **dua (2)** perancah kerja ringan dan rendah.  
(4 markah)
- c) Lakarkan jenis-jenis jermang berikut;  
(i) Jermang sadak  
(ii) Jermang lintang  
(10 markah)
- S4**
- a) Dinding berfungsi untuk melindungi penghuninya daripada cuaca dan suhu disamping memberi keselesaan. Jelaskan **empat (4)** ciri yang perlu dipertimbangkan untuk memenuhi fungsi tersebut.  
(8 markah)
- b) Pembinaan bagi papak padu adalah daripada beberapa bahan lapisan.  
(i) Nyatakan **lima (5)** bahan lapisan yang terlibat.  
(5 markah)  
(ii) Dengan bantuan lakaran, tunjukkan lapisan tersebut bagi papak padu.  
(7 markah)
- S5**
- a) Anda bertugas sebagai Penyelia Tapak di sebuah tapak bina. Anda diminta untuk mengenalpasti jentera yang terlibat dalam kerja tanah. Nyatakan **empat (4)** daripada jentera tersebut.  
(4 markah)
- b) Nyatakan **tiga (3)** kebaikan menggunakan jentera/loji.  
(6 markah)

- c) Sejenis jentera berfungsi mengorek tanah untuk kerja-kerja seperti membuat longkang, basement, lubang asas dan pengorekan di kawasan sukar. Jentera tersebut juga boleh mengorek dalam atau jauh dan boleh membuat pusingan kerja 360° untuk memudahkan pemindahan tanah. Namakan, lakar dan labelkan jentera yang berfungsi seperti yang dinyatakan.

(10 markah)

**S6**

- a) Nyatakan kepentingan sambungan pada sesuatu struktur.

(4 markah)

- b) Terangkan **dua (2)** jenis sambungan pada struktur konkrit.

(6 markah)

- c) Lakarkan serta labelkan sambungan struktur kayu pada tingkap.

(10 markah)

**S7**

- a) Nyatakan **tiga (3)** fungsi turapan.

(6 markah)

- b) Senaraikan **enam (6)** komponen-komponen yang terlibat dalam sesebuah jambatan.

(6 markah)

- c) Struktur turapan tegar terdiri daripada beberapa lapisan bahan yang berbeza. Lakarkan ketebalan setiap lapisan bahan bagi Jalan Persekutuan.

(8 markah)

**SOALAN TAMAT**

**QUESTIONS IN ENGLISH**

- Q1** a) A foundation is the base on which a building rests and its purpose is to safely transfer the load of a building to a suitable subsoil.

Explain **three (3)** factors should be considered in choosing design of the foundation.

( 6 marks)

- b) Pile foundation can be categorized according to the transmittance of load. Describe **two (2)** types of pile under this category.

(8 marks)

- c) Draw for the following foundation:

- (i) Pad foundation
- (ii) Raft foundation
- (iii) Strip foundation

(6 marks)

- Q2** a) State **two (2)** important aspects that must be followed in designing a formwork.

(4 marks)

- b) Explain **four (4)** advantages of using the aluminum formwork system compared to conventional formwork.

(8 marks)

- c) Draw a formwork for beam structure attached to a floor structure.

(8 marks)

- Q3** a) Describe **three (3)** safety aspects required for the erection of the scaffold structure.

(6 marks)

- b) Name and describe **two (2)** scaffolds for low and light work.

(4 marks)

- c) Draw the following types of shoring;  
(i) Raking shoring  
(ii) Flying shoring

(10 marks)

**Q4**

- a) The function of wall is to protect the occupants from weather and sun as well as provide comfort. State **four (4)** factors to be considered to fulfill the function.

(8 marks)

- b) Constructions of solid slabs are from several layers of material.

(i) State **five (5)** layers of the material.

(5 marks)

(ii) With the aid of sketches, show the layer of solid slabs.

(7 marks)

**Q5**

- a) You worked as a site supervisor at a construction site. You must to identify the machinery involved in earthworks. List **four (4)** of the machine.

(4 marks)

- b) List **three (3)** advantages of using machinery / plant.

(6 marks)

- c) A machine that function to dig the trenches, holes and foundation. It also can dig and rotate 360° in order to move earth. Name, draw and label the machine works as described.

(10 marks)

- Q6**
- a) State the importance of connections in a structure.  
(4 marks)
  - b) Explain **two (2)** types of connections in concrete structures.  
(6 marks)
  - c) Draw and label the structure of the timber connections on windows.  
(10 marks)
- Q7**
- a) State **three (3)** functions of pavement.  
(6 marks)
  - b) List **six (6)** components involved in a construction bridge.  
(6 marks)
  - c) Rigid pavement structure consisting of several layers of different materials. Draw the thickness of each layer of material for Federal Road.  
(8 marks)

**END OF QUESTION**