

SULIT



UNIVERSITI TUN HUSSEIN ONN MALAYSIA

**PEPERIKSAAN AKHIR
SEMESTER I
SESI 2014/2015**

NAMA KURSUS : TEKNOLOGI PEMBINAAN
KOD KURSUS : DAB 20503
PROGRAM : 3 DAB
TARIKH PEPERIKSAAN : DISEMBER 2014/JANUARI 2015
JANGKA MASA : 3 JAM
ARAHAN : JAWAB LIMA (5) DARIPADA
ENAM (6) SOALAN

KERTAS SOALAN INI MENGANDUNGI TUJUH (7) MUKA SURAT

SULIT

BAHASA MELAYU

- S1 (a) Susunatur tapak adalah penting untuk memastikan supaya kerja dapat dilaksanakan dengan lancar tanpa mengganggu bangunan yang akan dibina memandangkan kawasan pembinaan adalah terhad. Nyatakan maklumat yang diperlukan semasa aktiviti lawatan cadangan di tapak bina. (5 markah)
- (b) Jelaskan **lima (5)** perkara yang diambil kira semasa membuat susunatur tapak. (5 markah)
- (c) Terangkan **lima (5)** faktor yang mempengaruhi pemilihan asas cerucuk di dalam projek pembinaan. (5 markah)
- (d) Bincangkan apakah tujuan ujian beban dilaksanakan setelah penanaman cerucuk selesai dilaksanakan. (5 markah)
- S2 Superstruktur merupakan anggota bangunan yang berada di atas paras tanah yang terdiri dari tiang, lantai, rasuk, bumbung, dan dinding tanggung beban.
- (a) Nyatakan **lima (5)** fungsi lantai dalam sesebuah bangunan. (5 markah)
- (b) Lakar dan jelaskan mengenai kesesuaian penggunaan lantai konkrit gantung. (5 markah)
- (c) Bincangkan kebaikan dan keburukan penggunaan dinding blok konkrit. (5 markah)
- (d) Huraikan **lima (5)** faktor pemilihan jenis bumbung bangunan. (5 markah)
- S3 (a) Kotak acuan adalah pembinaan sementara yang boleh dibuat menggunakan kayu, besi, papan lapis dan sebagainya. Terangkan **empat (4)** ciri-ciri rekabentuk kotak bentuk dari aspek kualiti. (8 markah)
- (b) Lakar dan jelaskan penggunaan fungsi 'kicker' dalam pembinaan. (5 markah)

- (c) Lakar dan bincang kaedah membuat sambungan pengembangan pada konkrit bagi mengelakkan keretakan disebabkan oleh perubahan cuaca.
(7 markah)
- S4 (a) Dalam kejuruteraan pembinaan, peranca digunakan sebagai salah satu kerja sementara. Lakar dan terangkan kesesuaian kegunaan perancah rangka tiub keluli.
(6 markah)
- (b) Terangkan **lima (5)** fungsi jermang di dalam kerja-kerja pembinaan
(5 markah)
- (c) Perkhidmatan pembinaan adalah merupakan satu keperluan untuk kemudahan dan melancarkan proses kerja-kerja pembinaan. Terangkan **tiga (3)** prinsip utama yang perlu dipertimbangkan dalam pemilihan jentera pembinaan.
(3 markah)
- (d) Bincangkan perbezaan fungsi antara penggunaan jentolak yang menggunakan *crawler track mounted* dan *wheel track mounted*.
(6 markah)
- S5 (a) Huraikan **tiga (3)** fungsi jambatan yang digunakan di Malaysia.
(6 markah)
- (b) Bincang faktor yang akan dipertimbangkan semasa pemilihan lokasi jalan bagi memberi keselesaan pengguna jalanraya.
(5 markah)
- (c) Terangkan dengan ringkas setiap ujian bagi sistem saluran pembentungan seperti di bawah:-
- (i) Ujian Hidraulik
(3 markah)
- (ii) Ujian Asap
(3 markah)
- (iii) Ujian Bola
(3 markah)

- S6 (a) Lakar dan terangkan mengenai jenis-jenis tembok penahan di bawah:-
- (i) Tembok penahan graviti. (3 markah)
 - (ii) Tembok penahan julur. (3 markah)
 - (iii) Tembok penegang/selangka (3 markah)
- (b) Pemeriksaan cerun perlu dijalankan sekurang-kurang 2 kali setahun dan sebaik-baiknya rekod diambil selepas musim tengkujuh bagi mengelakkan kegagalan cerun yang lebih serius. Nyatakan maklumat yang perlu direkodkan. (4 markah)
- (c) Senaraikan **tujuh (7)** langkah yang perlu dilaksanakan semasa melakukan kerja-kerja penyelenggaraan cerun. (7 markah)

- SOALAN TAMAT -

ENGLISH

- Q1** (a) The layout of the site is important to ensure that the work can be carried out smoothly without disturbing the building to be built since the construction is limited. State the information required for the proposed activity on the construction site visits. (5 marks)
- (b) Describe **five (5)** things that are considered when making the layout of the site. (5 marks)
- (c) Describe **five (5)** factors that affect the selection of pile foundation in construction projects. (5 marks)
- (e) Discuss the purpose of load tests conducted after piling completed. (5 marks)
- S2** A member of the building superstructure above ground level consisting of columns, floors, beams, roof and load bearing walls.
- (a) State **five (5)** of the floor in a building. (5 marks)
- (b) Sketch and discuss about the appropriateness of suspended concrete floor. (5 marks)
- (c) Discuss the advantages and disadvantages use of the block concrete walls. (5 marks)
- (d) Describe the **five (5)** factors in selecting the type of roof. (5 marks)
- Q3** (a) The reference is the temporary building that can be made using metal, wood, plywood and so on. Describe the design characteristics of the design in terms of quality. (8 marks)
- (b) Sketch and explain the use of the 'kicker' in construction. (5 marks)

- (c) Sketch and discuss methods of making expansion joints on concrete to prevent cracking due to climate change. (7 marks)
- Q4** (a) In engineering construction, scaffolding is used as a temporary job. Sketch and explain the appropriateness of the use of scaffolding steel tube frame. (6 marks)
- (b) Explain **five (5)** function of the slag in construction work (5 marks)
- (c) The construction is a necessity for ease and expedites the process of the construction work. Describe **three (3)** key principles that should be considered in the construction of the electoral machinery. (3 marks)
- (d) Discuss the differences between the use of crawler excavators and wheel track mounted. (7 marks)
- Q5** (a) Describe **three (3)** function is used in the bridge. (6 marks)
- (b) Discuss the factors to be considered when choosing the location for the convenience of road users. (5 marks)
- (c) Explain with summary the tests for sewerage system as bellow:-
- (i) Hvdraulic Test (3 marks)
- (ii) Smoke Test (3 marks)
- (iii) Ball Test (3 marks)
- Q6** (a) Sketch and briefly the types of retaining walls below:-
- (i) Gravity retaining wall. (3 marks)

- (ii) Cantilever retaining wall. (3 marks)
- (iii) Stretching / collar wall (3 marks)
- (a) Investigation of the slope should be carried out at least 2 times a year and preferably records taken after the monsoon season in order to avoid more serious slope failure. Specify the information to be recorded. (4 marks)
- (b) List **seven (7)** step the measures necessary underway while doing maintenance work slopes. (7 marks)

- END OF QUESTION -