

SULIT



UNIVERSITI TUN HUSSEIN ONN MALAYSIA

**PEPERIKSAAN AKHIR
SEMESTER I
SESI 2012/2013**

NAMA KURSUS : TEKNOLOGI PEMBINAAN
KOD KURSUS : DAC 34203
PROGRAM : 3 DAA
TARIKH PEPERIKSAAN : OKTOBER 2012
JANGKA MASA : 3 JAM
ARAHAN : JAWAB EMPAT(4) SOALAN
DARIPADA LIMA(5) SOALAN

KERTAS SOALAN INI MENGANDUNGI EMPAT (4) MUKA SURAT

SULIT

- S1**
- (a) Berbantuan lakaran, terangkan secara ringkas fungsi penggunaan *joint sealing joint compound* dan *compressible joint filler* pada sambungan pengembangan untuk papak / lantai struktur konkrit. (8 markah)
- (b) Kerja-kerja / aktiviti konkrit (*concreting activities*) struktur rasuk terpaksa diberhentikan secara tiba-tiba disebabkan hujan.
- (i) Cadangkan **satu (1)** jenis sambungan yang anda patut gunakan dan lokasi / kedudukan paling sesuai sambungan tersebut diadakan. (4 markah)
- (ii) Berikan justifikasi kenapa anda memilih lokasi / kedudukan tersebut sebagai yang terbaik. (3 markah)
- (iii) Sekiranya kerja-kerja / aktiviti konkrit hanya dapat disambung pada keesokan hari, terangkan dengan jelas keseluruhan kerja-kerja / aktiviti (mula hingga akhir) yang perlu dilakukan pada sambungan tersebut supaya rasuk dapat disiapkan dengan sempurna. (10 markah)
- S2**
- (a) Dalam industri pembinaan di Malaysia, dapat dikatakan bahawa *Backhoe Loader* (JCB) merupakan loji pembinaan yang sering digunakan untuk pelbagai kerja di tapak bina. Lakar serta bincangkan secara terperinci mengenai loji tersebut. (10 markah)
- (b) Cadang serta lakarkan loji yang paling sesuai anda akan pilih untuk menghasilkan sesuatu kerja kemas yang halus dan tepat semasa melakukan kerja-kerja tanah untuk pembinaan jalan. (7 markah)
- (c) Lakar dan labelkan **empat (4)** komponen sesuatu jambatan konkrit sokong mudah. (8 markah)

- S3** Terdapat dua jenis papak lantai tanah konkrit bertetulang yang boleh dipilih (bergantung pada jenis tanah), iaitu papak lantai tanah terampai (*suspended floor slab*) dan papak lantai tanah tidak terampai (*non-suspended floor slab*).
- (a) Lakar, label dan terangkan secara ringkas mengenai papak lantai tanah terampai dan bagaimana bebannya diagihkan. (7 markah)
 - (b) Lakar, label dan terangkan secara ringkas mengenai papak lantai tanah tidak terampai dan bagaimana bebannya diagihkan. (7 markah)
 - (c) Terangkan secara ringkas mengenai fungsi bahan-bahan yang digunakan untuk pembinaan papak lantai tanah. (8 markah)
 - (d) Setelah melakukan ujikaji tanah, pihak perunding mencadangkan pegunaan papak lantai tanah tidak terampai untuk sesuatu struktur. Jelaskan bagaimana penggunaan papak lantai tanah tidak terampai (*non-suspended*) untuk sesuatu struktur bangunan boleh membawa kepada penjimatan kos asas cerucuknya jika dibandingkan dengan penggunaan papak lantai tanah terampai(*suspended*). (3 markah)
- S4**
- (a) Anda bertugas sebagai pegawai penyelenggaraan untuk sebuah kompleks sukan. Anda diminta mencadangkan penggunaan peranca untuk kerja-kerja penyelenggaraan lampu serta siling (10 meter tinggi) untuk kompleks sukan tersebut.
 - (i) Terangkan secara ringkas mengenai jenis peranca yang anda pilih. (5 markah)
 - (ii) Justifikasi mengapa anda memilih jenis peranca tersebut. (4 markah)
 - (iii) Lakar serta labelkan peranca pilihan tersebut. (6 markah)
 - (b) Nyatakan **lima (5)** jenis loji yang biasa digunakan oleh industri pembinaan di Malaysia. (10 markah)

- S5 (a) Anda bertugas sebagai Pembantu Teknik Awam untuk projek pembinaan Kolam Renang di UTHM. Dinding kolam renang ini adalah sedalam 5 meter, setebal 200mm dan dari jenis konkrit bertetulang. Disebabkan kolam ini dalam, maka kerja mengkonkrit dinding terpaksa dilakukan secara berperingkat. Satu lagi factor yang perlu diambilkira adalah paras air bumi di UTHM yang tinggi.
Anda diminta menerangkan secara ringkas dengan bantuan lakaran:
- (i) Jenis sambungan yang paling sesuai digunakan semasa aktiviti kerja konkrit dinding dilakukan. (4 markah)
 - (ii) Bahan/componen yang akan digunakan pada sambungan tersebut bagi mengatasi masalah air bumi. (4 markah)
 - (iii) Masalah yang akan dihadapi sekiranya bahan/komponen tersebut tidak digunakan pada sambungan. (4 markah)
- (b) Berikan **lima (5)** contoh situasi kerja dimana sambungan pembinaan (*Construction Joint*) perlu digunakan ditapak pembinaan. (10 markah)
- (c) Tanah di UTHM, Parit Raja adalah dari jenis tanah gambut dan marine clay. Anda diminta mencadangkan samaada menggunakan Lantai Konkrit Padu atau Lantai Konkrit Gantung untuk pembinaan sesuatu bangunan (setingkat) stor tambahan. Berikan justifikasi terhadap kesesuaian pilihan anda berbanding kaedah yang satu lagi. (3 markah)