

SULIT



UNIVERSITI TUN HUSSEIN ONN MALAYSIA

**PEPERIKSAAN AKHIR
SEMESTER 2
SESI 2011/2012**

NAMA KURSUS : KEJURUTERAAN
LALULINTAS DAN
JALAN RAYA

KOD KURSUS : BBT 3452

PROGRAM : SARJANA MUDA
PENDIDIKAN TEKNIK DAN
VOKASIONAL

TARIKH PEPERIKSAAN : JUN 2012

JANGKA MASA : 2 JAM

ARAHAN : JAWAB EMPAT SOALAN
SAHAJA

KERTAS SOALAN INI MENGANDUNGI EMPAT (4) MUKA SURAT

SULIT

- S1 (a) Bezakan kaedah cerapan laju secara pemerhatian tempat tinggi berbanding pemerhatian bergerak. (5 markah)
- (b) Organisasi pentadbiran jalanraya dan lalu lintas di negara ini ditubuhkan bagi memikul tanggungjawab mentadbir, membina dan menyenggara sistem pengangkutan jalan. Senaraikan fungsi yang membezakan tanggungjawab ketiga-tiga organisasi penguatkuasaan di bawah ini.
- (i) Bahagian Perancang Jalan (BPJ).
 - (ii) Polis Negeri (PDRM).
 - (iii) Lembaga Lebuhraya Malaysia (LLM).
- (10 markah)
- (c) Piawaian JKR mengkelaskan jalan raya yang merentasi kawasan luar bandar dan bandar di dalam negara ini kepada tujuh hierarki. Huraikan bagaimana pengguna jalan raya dapat memahami dan membezakan pengkelasan jalan raya dengan berdasarkan kepada piawaian ini. (10 markah)
- S2 (a) Kegagalan turapan jalan dikategorikan kepada dua aspek kegagalan iaitu kegagalan struktur dan kegagalan fungsi. Definisikan dua aspek kegagalan ini. Dengan dua contoh bagi setiap satu kegagalan ini, bandingkan bagaimana kedua-dua aspek kegagalan ini boleh berlaku pada turapan jalan. (10 markah)
- (b) Namakan lapisan-lapisan yang terdapat pada aras formasi turapan lentur. Dengan berdasarkan kepada fungsi dan peranannya, bezakan bagi setiap lapisan tersebut. (15 markah)
- S3 (a) Dengan bantuan lakaran, senaraikan aturcara penghasilan *premix* melalui kaedah loji berterusan. (5 markah)
- (b) Pembinaan jalan raya bagi kawasan bandar dan luar bandar mempunyai perbezaan yang ketara dari segi skop kerjanya. Nyatakan lima perbezaan skop kerja bagi pembinaan jalan raya bagi kedua-dua kawasan ini. (10 arkah)

- (c) Pelbagai jenis jentera yang dilibatkan di dalam kerja-kerja pemadatan. Berdasarkan apa yang anda tahu, terangkan tentang jentera pemadat seperti yang di bawah.
- (i) Pengelek roda licin.
 - (ii) Pengelek bertayar pneumatik.
 - (iii) Penggelek kaki kambing.
- (10 markah)
- S4** (a) Terangkan lima (5) kriteria kegagalan yang boleh berlaku pada struktur turapan lentur.
- (5 markah)
- (b) Sebatang jalan raya jenis sehala dua lorong dan tidak mempunyai bahu jalan keras dibina di dalam sebuah kawasan taman perumahan. Berdasarkan data-data dibawah, rekabentuk jalan raya tersebut.
- (i) Nilai NGC (CBR) : 6 %
 - (ii) Hayat rekabentuk : 20 tahun
 - (iii) Kadar aliran lalulintas pada waktu pembinaan : 2500 ukp/hari
 - (iv) Kadar pertumbuhan : 4 %
- (20 markah)
- S5** (a) Terangkan lima (5) ciri pada longkang atau parit yang dibina pada kiri dan kanan jalan raya.
- (5 markah)
- (b) Penyenggaraan jalan raya adalah merupakan kunci kepada usaha mengekalkan hayat rekabentuk jalan raya. Huraikan dengan jelas prosedur dan aktiviti penyenggaraan yang disenaraikan di bawah;
- (i) penyenggaraan kecemasan (*ad-hoc*),
 - (ii) penyenggaraan harian (*routine*),
 - (iii) penyenggaraan berkala (*periodic*),
 - (iv) pemulihan (*rehabilitation*),
- (20 markah)

S6 (a) Pelanggaran di persimpangan jalan boleh dielakkan jika pengguna faham akan panduan untuk melintas di persimpangan.

- (i) Nyatakan senarai panduan melintas di persimpangan.
- (ii) 'BERI LALUAN' di persimpangan, apakah yang anda faham tentang analogi ini.

(10 markah)

(b) Konflik di persimpangan kerap menjadi penghalang kepada keselamatan dan kelicinan di dalam sistem lalu lintas. Dengan bantuan gambarajah terangkan;

- (i) jenis-jenis konflik yang boleh berlaku di persimpangan tiga cabang, empat cabang dan persimpangan *stager*.
- (ii) penyaluran di persimpangan.

(15 markah)