

SULIT



UTHM
Universiti Tun Hussein Onn Malaysia

UNIVERSITI TUN HUSSEIN ONN MALAYSIA

**PEPERIKSAAN AKHIR
SEMESTER II
SESI 2023/2024**

- NAMA KURSUS : KEJURUTERAAN PEMBINAAN
- KOD KURSUS : DAC 12302
- KOD PROGRAM : DAA
- TARIKH PEPERIKSAAN : JULAI 2024
- JANGKA MASA : 2 JAM
- ARAHAN :
1. JAWAB SEMUA SOALAN
 2. PEPERIKSAAN INI DIJALANKAN SECARA
 BUKA BUKU
 TUTUP BUKU
 3. PELAJAR **TIDAK DIBENARKAN** MERUJUK KEPADA MANA-MANA SUMBER RUJUKAN BAGI PEPERIKSAAN YANG DILAKSANAKAN SECARA TUTUP BUKU

KERTAS SOALAN INI MENGANDUNGI ENAM BELAS (16) MUKA SURAT

TERBUKA

SULIT

- S1 Apakah proses-proses umum untuk kerja pembinaan mengikut turutannya?
- (a) Kerja tanah, kerja sub-struktur, kerja super-struktur, kerja kemas, kerja infra-struktur.
 - (b) Kerja super-struktur, kerja tanah, kerja sub-struktur, kerja kemas, kerja infra-struktur.
 - (c) Kerja sub-struktur, kerja tanah, kerja super-struktur, kerja infra-struktur, kerja kemas.
 - (d) Kerja tanah, kerja super-struktur, kerja sub-struktur, kerja kemas, kerja infra-struktur.
- S2 Apakah perbezaan yang jelas di antara Kejuruteraan Struktur dengan Kejuruteraan Pembinaan?
- (a) Kejuruteraan Pembinaan mengambilkira kaedah kejuruteraan terhadap sesuatu struktur dalam kondisinya yang lengkap, manakala Kejuruteraan Struktur hanya mengambilkira proses pembinaan sesuatu struktur dari fasa pertama hingga selesai dengan kaedah kejuruteraan yang sesuai.
 - (b) Kejuruteraan Pembinaan mengambilkira kaedah kejuruteraan terhadap sesuatu struktur, manakala Kejuruteraan Struktur hanya mengambilkira proses pembinaan sesuatu struktur.
 - (c) Kejuruteraan Pembinaan mengambilkira proses pembinaan sesuatu struktur dari fasa pertama hingga selesai dengan kaedah kejuruteraan yang sesuai, manakala Kejuruteraan Struktur hanya mengambilkira kaedah kejuruteraan terhadap sesuatu struktur dalam kondisinya yang lengkap dengan kurang penekanan terhadap proses pembinaannya.
 - (d) Kejuruteraan Pembinaan mengambilkira proses pembinaan sesuatu struktur dalam fasa awalan dengan kaedah kejuruteraan yang sesuai, manakala Kejuruteraan Struktur hanya mengambilkira kaedah kejuruteraan terhadap sesuatu struktur dalam kondisinya sewaktu proses pembinaannya.
- S3 Pilih kenyataan berikut yang BETUL tentang lukisan.
- (a) Lukisan pembekal (*shop drawing*) – lukisan terperinci untuk semua komponen bangunan.
 - (b) Lukisan senibina (*architectural drawing*) – lukisan yang menunjukkan pelan tapak (*key plan*) sesuatu projek pembinaan.
 - (c) Lukisan tender (*tender drawing*) – lukisan yang akan dibincangkan sewaktu mesyuarat pra-pembinaan untuk tujuan penjadualan.
 - (d) Lukisan pembinaan (*as built drawing*) – lukisan yang disediakan selepas dan menurut pembinaan sebenar.

- S4 Penyediaan tapak merupakan salah satu dari empat peringkat dalam kerja-kerja pembinaan. Antara aktiviti yang dilakukan semasa penyediaan tapak adalah,
- (i) Kerja tanah dan susunatur tapak.
 - (ii) Pemancangan dan pagar.
 - (iii) Penyahairan sistem saliran sementara.
 - (iv) Penanaman cerucuk.
- (a) i, ii.
 - (b) i, ii,iii.
 - (c) i, ii, iii,iv.
 - (d) i, iii, iv.
- S5 Apakah kesan kerja tanah yang tidak sempurna?
- (i) Kerosakan harta benda persendirian dan awam.
 - (ii) Tersumbat pada sistem saliran luaran atau sedia ada.
 - (iii) Tanah runtuh dan banjir di kawasan sekitar.
 - (iv) Lalu lintas menjadi tidak tersusun dan tergendala.
- (a) i, ii, dan iv.
 - (b) i, ii, dan iii.
 - (c) Semua di atas.
 - (d) Tiada di atas.
- S6 Berikut merupakan pembinaan bangunan diperingkat penyediaan tapak;
- (i) Pemasangan papan tanda.
 - (ii) Pemasangan Pagar.
 - (iii) Pemancangan tanda (*Setting-Out*).
 - (iv) Penandaan kawasan projek.
- (a) i, ii, dan iv.
 - (b) i, ii, dan iii.
 - (c) Semua di atas.
 - (d) Tiada di atas.

TERBUKA

- S7 Apakah tujuan susunatur tapak semasa projek pembinaan ingin dilaksanakan?
- (i) Bagi menentukan kedudukan pejabat tapak.
 - (ii) Bagi menentukan kedudukan tempat tinggal sementara pekerja.
 - (iii) Bagi menentukan tempat letak jentera.
 - (iv) Bagi menentukan bilangan pekerja di tapak.
- (a) i, ii dan iii.
 - (b) i, ii dan iv.
 - (c) i, iii dan iv.
 - (d) Semua di atas.
- S8 Selain dari kerja pembersihan tanah atas, skop kerja-kerja tanah yang lain termasuk juga adalah .
- (a) Kerja pemotongan tanah sahaja untuk mendapatkan aras pembinaan.
 - (b) Kerja penambakan tanah luar sahaja untuk mendapatkan aras pembinaan.
 - (c) Kerja pengarasan tanah termasuk kerja pemotongan dan penambakan.
 - (d) Kerja pemadatan tanah selepas kerja pembersihan tanah.
- S9 Yang manakah pernyataan berikut TIDAK BENAR berkaitan kerja-kerja pancang tanda (*Setting-Out*).
- (a) Pengukuran aras datum dijadikan sebagai titik panduan.
 - (b) Pengukuran garis bangunan di tanda pada jarak minimum 6m dari sempadan.
 - (c) Pengukuran hendaklah tepat pada masa yang telah ditetapkan.
 - (d) Pengukuran berdasarkan penetapan dalam pelan susunatur.
- S10 Faktor-faktor berikut mempengaruhi rekabentuk asas KECUALI;
- (a) Keadaan fizikal tanah.
 - (b) Beban yang ditanggung.
 - (c) Kos atau ekonomi.
 - (d) Pemilihan jenis asas.

TERBUKA

- S11** Pilih kenyataan yang BETUL tentang sub-struktur,
- (a) Sub-struktur adalah kerja-kerja struktur termasuklah tiang dan lantai yang mana ianya bersentuhan dengan tanah.
 - (b) Sub-struktur adalah struktur yang berada di atas aras permukaan tanah terutamanya lantai bangunan yang memindahkan beban bangunan kelapisan tanah.
 - (c) Sub-struktur adalah struktur yang berada di bawah aras permukaan tanah terutamanya asas bangunan yang memindahkan beban bangunan ke lapisan bawah tanah.
 - (d) Kerja-kerja sub-struktur tidak termasuk kerja penanaman cerucuk sebelum penutup cerucuk dibina.
- S12** Selepas kerja-kerja penanaman cerucuk dibuat, apakah kerja pembinaan seterusnya?
- (a) Kerja-kerja pembinaan rasuk tanah.
 - (b) Kerja-kerja pembinaan tiang bawah.
 - (c) Kerja-kerja pembinaan tunggul tiang.
 - (d) Kerja-kerja pembinaan tukup cerucuk.
- S13** Fungsi utama pembinaan asas bangunan adalah seperti berikut.
- (i) Memastikan nilai estetika struktur bangunan terjaga dengan baik sepanjang hayat penggunaan bangunan.
 - (ii) Menerima beban bangunan dan memindahkannya dengan selamat kepada tanah bawah.
 - (iii) Mengelakkan daripada berlakunya mendapan terhadap bangunan yang boleh menyebabkan kegagalan struktur bangunan.
 - (iv) Meningkatkan kestabilan struktur bangunan daripada berlakunya pergerakan yang disebabkan angin, gempa bumi, serta tebaran beban yang tidak sekata.
- (a) i dan ii.
 - (b) i, ii, dan iii.
 - (c) ii, iii, dan iv.
 - (d) Semua di atas.

TERBUKA

- S14 Pilih kenyataan yang BETUL tentang sub-struktur.
- (a) Sub-struktur adalah kerja-kerja struktur termasuklah tiang dan lantai yang mana ianya bersentuhan dengan tanah.
 - (b) Sub-struktur adalah struktur yang berada di atas aras permukaan tanah terutamanya lantai bangunan yang memindahkan beban bangunan ke lapisan tanah.
 - (c) Sub-struktur adalah struktur yang berada di bawah aras permukaan tanah terutamanya asas bangunan yang memindahkan beban bangunan ke lapisan bawah tanah.
 - (d) Kerja-kerja sub-struktur tidak termasuk kerja penanaman cerucuk sebelum tukup cerucuk dibina.
- S15 Terdapat beberapa kaedah pengujian untuk tanah KECUALI,
- (a) *Dynamic probe testing.*
 - (b) *Borehole.*
 - (c) *Trial pit.*
 - (d) *Off-site auger testing.*
- S16 Fungsi utama pembinaan asas bangunan adalah seperti berikut.
- (i) Memastikan nilai estetika struktur bangunan terjaga dengan baik sepanjang hayat penggunaan bangunan.
 - (ii) Menerima beban bangunan dan memindahkannya dengan selamat kepada tanah bawah.
 - (iii) Mengelakkan daripada berlakunya mendapan terhadap bangunan yang boleh menyebabkan kegagalan struktur bangunan.
 - (iv) Meningkatkan kestabilan struktur bangunan daripada berlakunya pergerakan yang disebabkan angin, gempa bumi, serta tebaran beban yang tidak sekata.
- (a) i dan ii.
 - (b) i, ii, dan iii.
 - (c) ii, iii, dan iv.
 - (d) Semua di atas.

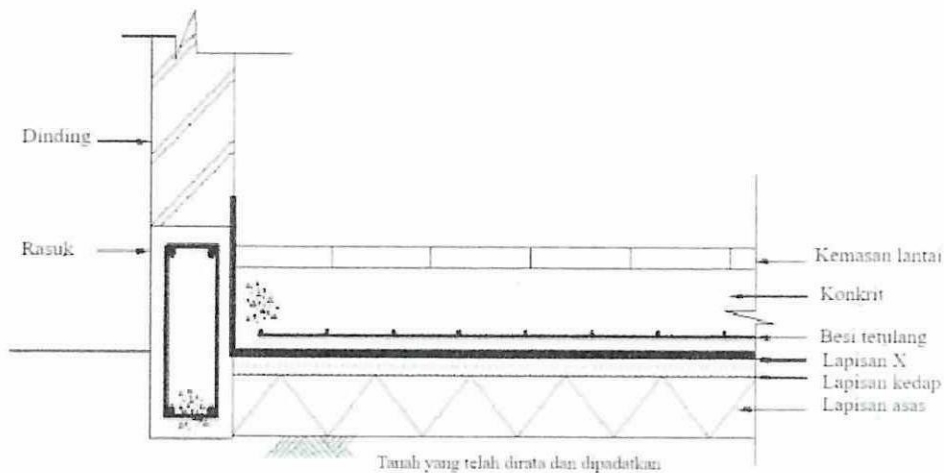
TERBUKA

- S17 Namakan jenis asas jalur yang sesuai dengan kenyataan tersebut;
- ✓ Bagi bangunan setingkat atau 2 tingkat.
 - ✓ Terletak di atas tanah yang baik dan tidak mengecut.
 - ✓ Minima kedalaman asas 900mm.
 - ✓ Pembinaan menggunakan konkrit.
- (a) Asas jalur biasa/cetek.
- (b) Asas jalur lebar.
- (c) Asas jalur dalam.
- (d) Asas jalur bertangga.
- S18 Menurut hasil pengujian tanah, lapisan keras atau batuan terletak tidak jauh dari permukaan tanah. Sebagai seorang Pengurus Pembinaan, sekiranya anda memerlukan juga penanaman cerucuk, cerucuk jenis apakah yang sesuai?
- (a) Cerucuk galas hujung (*End bearing pile*).
- (b) Cerucuk geseran (*Friction pile*).
- (c) Cerucuk in-situ.
- (d) Cerucuk gabungan geseran dan galas hujung.
- S19 Asas dalam lazimnya digunakan sekiranya berlaku perkara-perkara berikut KECUALI,
- (a) Lapisan tanah keras berada jauh di dalam tanah.
- (b) Bangunan yang dibina mempunyai beban yang tinggi seperti bangunan tinggi.
- (c) Terdapat isu sempadan tanah yang berkaitan dengan bangunan bersebelahan.
- (d) Apabila pembinaan adalah melibatkan pembinaan bangunan yang rendah.
- S20 Pilih kenyataan yang BETUL berkaitan dengan bangunan tinggi yang menerima beban melintang (*horizontal*) yang banyak seperti angin.
- (a) Bahagian bangunan yang menerima banyak angin akan mengalami tekanan jadi bahagian tersebut perlu diletakkan pengikat (*bracing*).
- (b) Bangunan tersebut berupaya untuk berayun ke atas dan bawah, jadi ia perlu mempunyai struktur pengikat sama ada dalam bentuk anggota tambahan atau pun anggota asal yang diperkukuhkan.
- (c) Bahagian bangunan yang menerima banyak angin akan mengalami kesan sedutan (*suction*), jadi bahagian tersebut tidak perlu diletakkan pengikat.
- (d) Bangunan tersebut berupaya untuk berayun ke kiri dan kanan, jadi ia perlu mempunyai struktur pengikat sama ada dalam bentuk anggota tambahan atau pun anggota asal yang diperkukuhkan.

TERBUKA

- S21** Pilih kenyataan yang BETUL tentang pengagihan beban pada struktur bangunan.
- (a) Beban bumbung akan dipindahkan kepada rasuk bumbung, kemudian diterima oleh tiang atas sebelum dipindahkan kepada tiang bawah, akhirnya barulah beban akan dipindahkan kepada asas bangunan.
 - (b) Beban bumbung akan dipindahkan kepada tiang atas sebelum dipindahkan kepada tiang bawah bersekali dengan beban lantai atas, akhirnya barulah beban akan dipindahkan kepada asas bangunan.
 - (c) Beban bumbung akan dipindahkan kepada tiang atas sebelum dipindahkan kepada tiang bawah, akhirnya barulah beban akan dipindahkan kepada asas bangunan.
 - (d) Beban bumbung akan dipindahkan kepada rasuk bumbung, kemudian ia diterima oleh tiang atas sebelum dipindahkan kepada tiang bawah bersekali dengan beban lantai atas, akhirnya barulah beban akan dipindahkan kepada asas bangunan.
- S22** Proses kerja super-struktur untuk rumah setingkat adalah seperti berikut.
- (i) Struktur bumbung.
 - (ii) Lantai.
 - (iii) Tiang.
 - (iv) Rasuk bumbung.
- (a) ii, iii, i, iv.
 - (b) ii, iii, iv, i.
 - (c) iii, ii, iv, i.
 - (d) Tiada di atas.
- S23** Kenyataan berikut menggambarkan ciri-ciri salah satu dari jenis rasuk.
- ✓ Rasuk ini disokong dengan pin pada hujung dan disokong oleh rola pada hujung sebelah lagi.
 - ✓ Bahagian permukaan bawah rasuk akan mengalami tegasan tegangan manakala bahagian permukaan atas rasuk akan mengalami tegasan mampatan.
 - ✓ Keretakan akan berlaku apabila tegasan tegangan melebihi had yang mampu ditanggung oleh rasuk.
 - ✓ Tetulang utama diperlukan bagi rasuk konkrit untuk meningkatkan keupayaan tegasan tegangan rasuk.
- (a) Rasuk disokong mudah.
 - (b) Rasuk selanjat.
 - (c) Rasuk julur.
 - (d) Rasuk hujung terikat.

- S24 Rajah 24.1 merupakan keratan rentas lantai keratan rentas lantai. Nyatakan lapisan bertanda X.



Rajah S24.1 Keratan rentas lantai

- (a) Lapisan papak konkrit.
 (b) Lapisan lepa lantai.
 (c) Lapisan kalis lembap.
 (d) Lapisan acuan tetulang.
- S25 Semasa pembinaan tiang, kepugakan tiang mestilah bersudut tepat (90^0) dengan rasuk. Ianya ditentukan dengan menggunakan alat berikut;
- (i) Alat aras spirit.
 (ii) Alat teodolit.
 (iii) Benang dan plambob.
 (iv) Alat penimbang air.
- (a) i & ii.
 (b) i & iii.
 (c) ii & iii.
 (d) iii & iv.
- S26 Antara komponen tangga yang penting adalah berikut, KECUALI.
- (a) Kambi.
 (b) Pelantar.
 (c) Jejak

- (d) Penaik.
- S27 Mengapakah kebanyakan rumah-rumah kediaman di Malaysia menggunakan bumbung jenis curam?
- (a) Mudah dibina.
 - (b) Mudah diselenggara.
 - (c) Mudah dididapati.
 - (d) Mudah mengalirkan air hujan.
- S28 Berikut merupakan kelebihan menggunakan bumbung jenis rata, KECUALI;
- (a) Bumbung rata sesuai digunakan di kawasan beriklim panas dengan hujan tahunan yang rendah atau bersalji.
 - (b) Bumbung boleh digunakan untuk meletakkan tangki air, menjalankan aktiviti riadah seperti membuat gelangang badminton, ampaian, tanaman dan ruang rehat.
 - (c) Bumbung rata berkeupayaan menebat haba, kawalan kelembapan dan kebakaran serta penebat bunyi.
 - (d) Bumbung rata mudah didapati dimerata tempat dan kos yang murah.
- S29 Semasa proses pemasangan kotak bentuk tiang komponen tersebut adalah seperti berikut, KECUALI;
- (a) Penebuk.
 - (b) Pengikat.
 - (c) Perembat.
 - (d) Pendinding.
- S30 Kotak bentuk adalah satu binaan yang biasanya bersifat sementara sebelum kerja-kerja konkrit dijalankan. Keperluan kotak bentuk adalah seperti berikut KECUALI;
- (a) Sambungan di antara papan-papan kotak mestilah kedap dan berupaya untuk menghalang cecair campuran konkrit daripada keluar dan meleleh.
 - (b) Bahan untuk kotak bentuk perlulah kukuh dan berupaya menanggung beban konkrit yang akan dituang ke dalamnya.
 - (c) Kotak bentuk perlu dalam saiz yang sesuai dan mudah dipasang serta dibuka mengikut keperluan.
 - (d) Dihasilkan dari bahan yang mudah reput supaya ianya mudah ditanggalkan selepas konkrit mengeras.

- S31 Terdapat kotak bentuk yang diperbuat dari plastik dan logam yang sesuai dan menjadi satu sistem pembinaan industri (*industrialised building system*). Kenapa bahan-bahan tersebut digunakan?
- (a) Supaya kotak bentuk lebih mudah dihasilkan serta mampu meningkatkan kadar penggunaannya.
 - (b) Supaya kotak bentuk menjadi lebih berat untuk memastikan kekukuhannya dalam menanggung berat konkrit basah yang dituang ke dalamnya.
 - (c) Supaya kotak bentuk lebih tahan dan boleh digunakan semula.
 - (d) Supaya kotak bentuk lebih tahan, boleh digunakan semula dengan lebih serap dan menghasilkan permukaan komponen konkrit yang lebih baik.
- S32 Semasa anda sedang melaksanakan kerja-kerja pembinaan struktur konkrit dan kerja terpaksa diberhentikan kerana telah tamat waktu bekerja. Antara cadangan berikut, kaedah penyambungan kerja-kerja pembinaan struktur yang paling sesuai untuk dilaksanakan pada hari berikutnya adalah;
- (a) Sambungan pengembangan pada struktur konkrit.
 - (b) Sambungan pengecutan pada struktur konkrit.
 - (c) Sambungan sementara pada struktur konkrit.
 - (d) Sambungan keluli pada struktur konkrit.
- S33 Fungsi sambungan dalam struktur keluli adalah seperti berikut, KECUALI;
- (a) Menghubungkan anggota di dalam kekuda dan galang-galang kekisi.
 - (b) Menghubungkan plat-plat untuk membentuk anggota terbentuk.
 - (c) Menghubungkan dua rasuk-rasuk, kekuda-kekuda dan rembatan ke tiang-tiang dalam kerangka struktur.
 - (d) Menghubungkan tiang-tiang ke struktur rasuk keluli, plat-plat kekuda dan rembatan kerangka struktur.
- S34 Berikut adalah kenyataan berkaitan dengan kotak acuan/formwork, KECUALI;
- (a) Sebagai binaan sementara yang diperlukan bagi sesuatu struktur binaan daripada konkrit.
 - (b) Kekuatan untuk mananggung beban yang dikenakan dan beban sendiri yang dikenakan terhadapnya.
 - (c) Dibina mengikut bentuk yang dikehendaki.
 - (d) Berfungsi untuk memegang atau menahan dalam bentuk tersebut sehingga konkrit tersebut dapat menanggung beban sendiri.

TERBUKA

- S35** Sambungan adalah satu ciri penting bagi pengukuhan struktur konkrit atau pun besi. Pilih kenyataan yang betul di bawah.
- (i) Sambungan dapat menyambungkan struktur yang berbeza bahannya seperti konkrit yang bersambungan dengan besi.
 - (ii) Sambungan dapat mengatasi masalah pengembangan dan pengecutan pada konkrit atau pun besi.
 - (iii) Sambungan dapat membenarkan kerja konkrit diberhentikan sekiranya terdapat keperluan yang sesuai.
 - (iv) Antara jenis-jenis sambungan adalah sambungan pembinaan dan sambungan pengembangan.
- (a) i dan ii.
 - (b) i, ii dan iii.
 - (c) Semua di atas.
 - (d) Tiada di atas.
- S36** Anda dikehendaki membuat kerja-kerja sambungan struktur rasuk konkrit setelah kerja penempatan konkrit telah diberhentikan buat sementara waktu. Apakah kriteria penting yang TIDAK perlu diambil kira bagi memastikan kerja-kerja penyambungan tersebut dapat dilaksanakan dengan baik.
- (a) Sambungan hendaklah dilaksanakan pada kedudukan satu pertiga diantara dua penyokong bagi mengelakkan tindakbalas momen.
 - (b) Sambungan ini perlu dibiarkan sekurang-kurangnya dua jam bagi proses mendapan atau kecutan sebelum kerja konkrit dimulakan.
 - (c) Sambungan hendaklah menggunakan agen pelengkap seperti 'Epoxy' atau kaedah penyediaan lain untuk membantu antara dua sambungan.
 - (d) Sambungan hendaklah direka bertepatan secara selari dan mempunyai sudut kecuraman serta paras ketinggian yang sesuai.
- S37** Berikut adalah faktor yang memerlukan kepada sambungan pengembangan pada sesuatu komponen dalam pembinaan.
- (i) Sambungan pengembangan perlu diambil kira berdasarkan kepada perubahan suhu persekitaran.
 - (ii) Sambungan pengembangan dibina menggunakan bahan yang berlainan jenis, adalah lebih baik.
 - (iii) Sambungan pengembangan tidak dipengaruhi oleh perubahan isipadu yang berlaku disebabkan oleh pengembangan konkrit apabila ia mengeras pada perubahan suhu dan perubahan kelembapan tertentu
 - (iv) Sambungan pengembangan perlu mengambil kira perubahan isipadu dalam konkrit semasa merekabentuk sambungan.

TERBUKA

- (a) i, ii dan iii.
 - (b) ii, iii dan iv.
 - (c) i, ii dan iv.
 - (d) Semua di atas.
- S38** Berikut merupakan kaedah ujian kimpalan semasa proses penyambungkan struktur keluli KECUALI;
- (a) Ujian pemeriksaan secara pemerhatian untuk keseragaman kimpalan.
 - (b) Ujian permukaan untuk keretakan menggunakan celupan-celupan atau zarah-zarah magnetik.
 - (c) Ujian sinar X dan ujian ultra bunyi untuk memeriksa kecacatan dalam kimpalan.
 - (d) Ujian kegagalan sambungan ricih di bahagian hujung anggota.
- S39** kenyataan berikut berkaitan sambungan pembinaan daripada struktur konkrit, KECUALI;
- (a) Direka berdasarkan sambungan yang telah dikenalpasti.
 - (b) Direka berdasarkan sebagai pengawalan struktur.
 - (c) Direka berdasarkan kepada bertepatan dengan prinsip tegangan.
 - (d) Direka berdasarkan untuk mengawal unit paras yang terpisah secara tidak monolitik.
- S40** Anda ditugaskan untuk menggantikan silling disebuah bangunan dewan yang telah rosak. Sila cadangkan jenis perancah yang sesuai digunakan semasa melaksanakan kerja-kerja tersebut;
- (a) Perancah tangga.
 - (b) Perancah pendakap.
 - (c) Perancah burung.
 - (d) Perancah julur.
- S41** Anda dikehendaki memeriksa struktur perancah yang telah siap dipasang bagi memastikan ia mematuhi langkah-langkah keselamatan yang ditetapkan. Berikut merupakan langkah-langkah keselamatan yang perlu dipatuhi, KECUALI;
- (a) Perancah hendaklah dipasang pada jarak kerangka dan tembok tidak melebihi 300 mm.
 - (b) Papan perancah mesti disokong dengan sempurna agar selamat dan kukuh.
 - (c) Pengikat tembok hendaklah dipasang pada setiap tingkat bangunan.
 - (d) Struktur perancah hendaklah diperiksa setiap 3 hari selepas digunakan.

- S42 Secara umumnya, terdapat dua kategori utama dinding iaitu.
- (a) Dinding menegak yang mampu menjadi pengikat kepada dinding melintang yang biasanya diperbuat dari batu bata.
 - (b) Dinding menegak yang biasanya diperbuat dari batu bata dan dinding melintang yang mampu menjadi pengikat kepada bangunan.
 - (c) Dinding yang boleh menanggung beban seperti dinding konkrit bertetulang, dan dinding yang tidak boleh menanggung beban seperti dinding bata biasa.
 - (d) Dinding yang tidak boleh menanggung beban seperti dinding konkrit bertetulang dan dinding yang boleh menanggung beban seperti dinding bata biasa.
- S43 Mengapakah anda memilih perancah rangka tiup keluli untuk digunakan semasa menyiapkan kerja-kerja pembinaan rumah bunglow 2 tingkat milik anda?
- (i) Sebagai penyokong sementara untuk kerja acuan dan pembinaan lantai.
 - (ii) Sebagai pelantar sementara untuk meletak barang.
 - (iii) Sebagai laluan sementara yang selamat dan selesa.
 - (iv) Sebagai pelantar sementara untuk meletak barang.
- (a) i, ii dan iii.
 - (b) ii, iii dan iv.
 - (c) i, iii dan iv.
 - (d) Semua di atas.
- S44 Pemantauan di tapak bina dimana tempat anda bekerja didapati struktur antara dua bangunan berdekatan tidak stabil dan berkemungkinan akan berlaku runtuh. Sila cadangkan binaan sementara sebagai langkah-langkah mencegah dan mengelakkan runtuh yang akan berlaku.
- (a) Binaan sementara struktur ermang tegak.
 - (b) Binaan sementara struktur jermang lintang.
 - (c) Binaan sementara struktur ermang lubang.
 - (d) Binaan sementara struktur jermang peparit.
- S45 Pilih kenyataan yang BETUL tentang perancah.
- (a) Perancah biasanya diperbuat dari keluli untuk menjadi pelantar sementara bagi pekerja atau perletakan bahan binaan di tempat yang tinggi.
 - (b) Perancah tidak boleh digunakan untuk menyokong kotak bentuk bagi kerja-kerja konkrit seperti pembinaan rasuk atas.
 - (c) Perancah adalah lebih baik hanya digunakan sekali sahaja sepanjang pembinaan supaya dapat memastikan kekuatan dan kestabilannya.

- (d) Terdapat perancah yang digunakan untuk kerja ringan (seperti perancah julur) dan juga untuk kerja berat (seperti perancah tangga).
- S46** Perancah perlu direkabentuk mengikut kriteria yang ditetapkan agar selamat untuk digunakan seperti berikut, **KECUALI**;
- Perancah hendaklah dibina secara berperingkat mengikut keperluan.
 - Perancah hendaklah dibina dengan konsep mudah dipasang dan dibuka.
 - Perancah hendaklah dibina dengan kukuh bagi menampung beban pekerja, loji dan bahan.
 - Perancah hendaklah dibina untuk tujuan binaan sementara dan tidak boleh digunakan sebagai penghubung pada aras yang berlainan.
- S47** Ali adalah seorang pengurus pembinaan yang ditugaskan untuk melakukan kerja-kerja penanaman cerucuk konkrit bertetulang. Oleh kerana kawasan pembinaan tersebut adalah hampir dengan kawasan tumpuan orang ramai dan bersebelahan dengan beberapa bangunan tinggi, apakah jentera yang paling sesuai untuk Ali?
- Jentera *drop hammer*.
 - Jentera *auger*.
 - Jentera *hydraulic press-in*.
 - Jentera *diesel hammer*.
- S48** Prinsip berikut perlu dipertimbangkan semasa dalam pemilihan jentera pembinaan, **KECUALI**;
- Kecekapan teknikal.
 - Kewangan.
 - Susah atau senang untuk mendapatkannya.
 - Memendekkan tempoh pembinaan.
- S49** Pernyataan di bawah adalah menunjukkan situasi,

<ul style="list-style-type: none"> Boleh beroperasi tanah yang lembut. Boleh berjalan permukaan yang lumpur. Boleh beroperasi permukaan yang berbatu. Serba boleh dalam sebarang bentuk kerja. 	<ul style="list-style-type: none"> Boleh bergerak cepat dari satu tempat ke tempat lain. Boleh berjalan di jalan raya. Mengurangkan keletihan pekerja. Hasil yang lebih dibandingkan dengan jarak perjalanan. Tidak perlu menggunakan pengangkutan lain.
--	---

- (a) Kebaikan dan keistimewaan menggunakan loji/jentera.
- (b) Kebaikan dan keistimewaan menyewa loji/jentera.
- (c) Kebaikan dan keistimewaan memiliki loji/jentera.
- (d) Kebaikan dan keistimewaan menyelenggara loji/jentera.

S50 Yang manakah aktiviti kerja berikut sesuai untuk jenis jentera bergerak.

- (i) Kerja mengangkut tanah yang diratakan.
 - (ii) Kerja pembersihan tapak.
 - (iii) Kerja membina cerun tebing.
 - (iv) Kerja memotong dan menambak tanah.
- (a) i, ii dan iii.
 - (b) i, iii dan iv.
 - (c) i, ii dan iv.
 - (d) Semua di atas.

- SOALAN TAMAT -

MALAYSIA
KEMENTERIAN
PENDIDIKAN
BERSEKUTUAN
KUALA LUMPUR