



**KOLEJ YAYASAN PELAJARAN JOHOR
PEPERIKSAAN AKHIR**

KURSUS	:	TEKNOLOGI BINAAN 1
KOD KURSUS	:	DSB1043
PEPERIKSAAN	:	OKTOBER 2015
MASA	:	2 JAM

ARAHAN KEPADA CALON

1. Kertas soalan ini mengandungi **DUA (2)** bahagian: **BAHAGIAN A (40 Markah)**
BAHAGIAN B (40 Markah)

2. Jawab **SEMUA** soalan dari **BAHAGIAN A** dan **DUA (2)** soalan **SAHAJA** dari **BAHAGIAN B**.

3. Calon tidak dibenarkan membawa masuk sebarang peralatan ke dalam bilik peperiksaan kecuali dengan kebenaran pengawas peperiksaan.

4. Sila pastikan bahan-bahan berikut diperolehi untuk sesi peperiksaan ini:
 - i. Kertas Soalan
 - ii. Buku Jawapan

JANGAN BUKA KERTAS SOALAN INI SEHINGGA DIBERITAHU
KERTAS SOALAN INI MENGANDUNGI 5 HALAMAN BERCETAK TERMASUK MUKA HADAPAN



**KOLEJ YAYASAN PELAJARAN JOHOR
PEPERIKSAAN AKHIR**

KURSUS	:	TEKNOLOGI BINAAN 1
KOD KURSUS	:	DSB1043
PEPERIKSAAN	:	OKTOBER 2015
MASA	:	2 JAM

ARAHAN KEPADA CALON

1. Kertas soalan ini mengandungi **DUA (2)** bahagian: **BAHAGIAN A (40 Markah)**
BAHAGIAN B (40 Markah)
2. Jawab **SEMUA** soalan dari **BAHAGIAN A** dan **DUA (2)** soalan **SAHAJA** dari **BAHAGIAN B**.
3. Calon tidak dibenarkan membawa masuk sebarang peralatan ke dalam bilik peperiksaan kecuali dengan kebenaran pengawas peperiksaan.
4. Sila pastikan bahan-bahan berikut diperolehi untuk sesi peperiksaan ini:
 - i. Kertas Soalan
 - ii. Buku Jawapan

JANGAN BUKA KERTAS SOALAN INI SEHINGGA DIBERITAHU
KERTAS SOALAN INI MENGANDUNGI 5 HALAMAN BERCETAK TERMASUK MUKA HADAPAN

BAHAGIAN A (40 MARKAH)**JAWAB SEMUA SOALAN**

1. Aras pembentukan ialah aras yang dibentuk sama ada dengan memotong atau menimbus tapak sedia ada. Terangkan secara ringkas apakah yang dimaksudkan dengan kerja pemotongan dan kerja penambahan tanah.
(4 markah)
2. Lakarkan rajah yang menggambarkan kerja pemotongan dan penambahan tanah.
(2 markah)
3. Penyiasatan tanah merupakan satu bidang kerja yang amat penting bagi penyediaan rekabentuk dan persiapan pembinaan. Terdapat dua kaedah penyiasatan tanah iaitu kaedah korekan dan gerakan. Nyatakan **TIGA (3)** teknik penyiasatan tanah yang menggunakan sama ada kaedah korekan ataupun gerakan.
(3 markah)
4. Senaraikan **TIGA (3)** jenis ujian tanah yang dijalankan terus di tapak bina untuk mengatasi masalah dalam mendapatkan sampel tidak terganggu tanah.
(3 markah)
5. Lakarkan rajah berkaitan yang boleh menunjukkan setiap kerja berikut:
 - (i) Pengarasan tanah bagi mendapatkan ketinggian titik B berbanding titik datum A.
 - (ii) Pemancangan tanda tapak untuk menentukan kedudukan titik-titik bangunan ABCD.
(6 markah)

6. Susun atur tapak adalah satu proses menyusun atur kedudukan beberapa perkara di tapak seperti stor, pejabat tapak, kantin dan tandas pekerja. Berikan **TIGA (3)** tujuan utama proses susun atur tapak.
(3 markah)
7. Asas merupakan satu bahagian struktur bangunan yang terpenting. Berikan **TIGA (3)** fungsi sebuah asas dalam struktur bangunan.
(3 markah)
8. Senaraikan **EMPAT (4)** faktor yang perlu dipertimbangkan dalam merekabentuk sebuah asas.
(4 markah)
9. Tentukan jenis asas bangunan yang sesuai untuk dua keadaan berikut. Lakarkan asas yang telah anda tentukan bagi kedua-dua keadaan.
(i) Sebuah bangunan dua tingkat dengan dinding galas beban, di atas tanah yang kukuh dan tidak telap seperti tanah batu kerikil.
(ii) Sebuah bangunan dua tingkat di atas tanah yang mempunyai keupayaan galas beban yang rendah seperti tanah lombong dan tanah tambak.
(6 markah)
10. Namakan **DUA (2)** jenis cerucuk mengikut kaedah penyebaran beban kepada tanah. Lakarkan rajah yang menggambarkan kaedah penyebaran tersebut.
(6 markah)

BAHAGIAN B (40 MARKAH)**JAWAB DUA (2) SOALAN SAHAJA****SOALAN 1 (20 MARKAH)**

Air bawah tanah merupakan satu masalah utama di dalam kerja-kerja substruktur. Pengaliran dan kawalan air bumi adalah sangat mustahak bagi memastikan tanah sentiasa stabil dan kawasan korekan sentiasa kering untuk mengelakkan pelbagai masalah yang bakal timbul.

- a. Namakan dan lakarkan **EMPAT (4)** jenis sistem pengaliran air bumi. Terangkan secara ringkas ciri-ciri bagi setiap sistem. (10 markah)
- b. Terangkan kaedah kawalan air bumi berikut. Lukis rajah yang sesuai untuk setiap kaedah berikut:
- (i) Titik-titik telaga
 - (ii) Telaga cetek
- (10 markah)

SOALAN 2 (20 MARKAH)

Jermang dan penahan peparit merupakan binaan sementara yang digunakan untuk menyokong struktur dan juga tebing tanah korekan sehingga ianya teguh dan selamat digunakan.

- a. Namakan dan terangkan secara ringkas **DUA (2)** jenis jermang yang digunakan dalam menyokong struktur bangunan yang dikhuatiri kurang selamat. (4 markah)
- b. Lakarkan kedua-dua jermang yang diterangkan pada soalan (a) di atas. (6 markah)

- c. Terangkan secara ringkas pembinaan penahan peparit bagi tanah longgar dan padat.
(4 markah)
- d. Lakarkan kedua-dua penahan peparit yang diterangkan pada soalan (c) diatas.
(6 markah)

SOALAN 3 (20 MARKAH)

Setelah lebih kurang seminggu kerja penanaman cerucuk siap dijalankan, Ujian Beban akan dijalankan untuk memeriksa keupayaan muktamad cerucuk. Seterusnya tukup cerucuk akan dibina dan ia berfungsi memindahkan beban bangunan kepada cerucuk yang ditanam.

- a. Huraikan kaedah bagaimanakan ujian beban dijalankan.
(6 markah)
- b. Lakarkan gambar rajah yang menunjukkan bagaimana Ujian Beban dijalankan.
(4 markah)
- c. Bincangkan kaedah pembinaan sebuah tukup cerucuk, bermula dari proses pengorekan tanah setelah selesai kerja penanaman cerucuk.
(6 markah)
- d. Lukis satu rajah yang menunjukkan susunan kedudukan cerucuk, tukup cerucuk dan tiang di atasnya.
(4 markah)

-KERTAS SOALAN TAMAT-



