



---

**KOLEJ YAYASAN PELAJARAN JOHOR  
PEPERIKSAAN AKHIR**

---

**NAMA KURSUS : TEKNOLOGI BINAAN 1**  
**KOD KURSUS : DSB1043**  
**PEPERIKSAAN : MEI 2017**  
**MASA : 2 JAM**

---

**ARAHAN KEPADA CALON**

1. Kertas soalan ini mengandungi **DUA (2)** bahagian: BAHAGIAN A (40 Markah)  
BAHAGIAN B (60 Markah)
  
2. Calon tidak dibenarkan membawa masuk sebarang peralatan ke dalam bilik peperiksaan kecuali dengan kebenaran pengawas peperiksaan.
  
3. 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 6 HALAMAN BERCETAK TERMASUK MUKA HADAPAN*

---



SULIT

**BAHAGIAN A**

Bahagian ini mengandungi **DUA BELAS (12)** soalan.

Jawab **SEMUA** di dalam Buku Jawapan.

1. Nyatakan mana-mana **TIGA (3)** teknik penyiasatan tanah yang menggunakan kedua-dua kaedah korekan dan gerezkan.  
(3 markah)
2. Lakarkan sebuah rajah yang menggambarkan kerja pengorekan dan penambakan tanah. Labelkan dengan lengkap kawasan pengorekan, kawasan penambakan, aras muka bumi asal dan aras pembentukan.  
(4 markah)
3. Senaraikan mana-mana **TIGA (3)** aktiviti kerja tanah yang lain selain pemotongan dan penambakan.  
(3 markah)
4. Penyiasatan tapak merangkumi segala bentuk teknik dan soal selidik berkenaan tapak. Berikan **TIGA (3)** tujuan utama penyiasatan tapak.  
(3 markah)
5. Senaraikan **TIGA (3)** jenis ujian tanah yang dijalankan terus di tapak bina untuk mengatasi masalah dalam mendapatkan sampel tidak terganggu tanah.  
(3 markah)
6. Lakarkan rajah yang boleh menggambarkan kerja pemancangan tanda tapak (*setting out*).  
(4 markah)
7. Asas merupakan satu bahagian struktur bangunan yang terpenting. Berikan **TIGA (3)** fungsi sebuah asas dalam struktur bangunan.  
(3 markah)

8. Senaraikan **TIGA (3)** faktor yang perlu dipertimbangkan dalam merekabentuk sebuah asas bangunan.
- (3 markah)
9. Cadangkan dan lakarkan jenis asas bangunan yang sesuai untuk dua keadaan berikut :
- (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.
- (4 markah)
10. Namakan dan lakarkan **DUA (2)** jenis cerucuk mengikut kaedah penyebaran beban kepada tanah.
- (4 markah)
11. Namakan **TIGA (3)** jenis tukul cerucuk yang digunakan untuk memacu cerucuk ke dalam tanah.
- (3 markah)
12. Berikan **TIGA (3)** kelebihan cerucuk tergerak berbanding cerucuk terhentak.
- (3 markah)

**[40 MARKAH]**

**BAHAGIAN B**

Bahagian ini mengandungi **EMPAT(4)** soalan.

**Jawab TIGA (3) soalan sahaja.** Jawab di dalam Buku Jawapan.

**SOALAN 1 (20 MARKAH)**

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 ( perparitan bawah tanah ).  
(6 markah)
- b. Terangkan secara ringkas ciri-ciri bagi setiap sistem pengaliran di atas.  
(4 markah)
- c. Terangkan kaedah kawalan air bumi berikut.
  - (i) Titik-titik telaga
  - (ii) Telaga cetek(6 markah)
- d. Lukis rajah yang menggambarkan setiap kaedah kawalan bumi di atas.  
(4 markah)

**SOALAN 2 (20 MARKAH)**

Ujian Beban dijalankan untuk memeriksa keupayaan muktamad cerucuk. Seterusnya tukup cerucuk akan dibina dan ia berfungsi memindahkan beban bangunan kepada cerucuk yang ditanam.

- a. Terangkan kaedah bagaimana Ujian Beban dijalankan.  
(6 Markah)

- b. Lakarkah gambarajah yang menggambarkan keadaan semasa Ujian Beban sedang dijalankan.  
(4 markah)
- c. Bincangkan pembinaan sebuah tukup cerucuk.  
(6 Markah)
- d. Lukis satu rajah yang menunjukkan susunan kedudukan cerucuk, tukup cerucuk dan tiang di atasnya.  
(4 markah)

**SOALAN 3 (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. Terangkan secara ringkas **TIGA (3)** jenis jermang dalam pembinaan bangunan.  
(6 markah)
- b. Lakarkan kesemua **TIGA (3)** jermang yang telah anda terangkan di atas.  
(6 markah)
- c. Huraikan secara ringkas pembinaan penahan peparit bagi tanah longgar dan padat.  
(4 markah)
- d. Lakarkan **DUA (2)** penahan peparit yang telah anda huraikan di atas.  
(4 markah)

SULIT

**SOALAN 4 (20 MARKAH)**

Acuan dan perancah juga merupakan antara binaan sementara yang banyak digunakan dalam kerja pembinaan.

- a. Terangkan secara ringkas **TIGA (3)** bahan yang biasa digunakan sebagai acuan dalam kerja konkrit di tapak dan di kilang pembuatan. (6 markah)
- b. Jelaskan **DUA (2)** langkah keselamatan yang perlu dipatuhi dalam kerja acuan. (4 markah)
- c. Huraikan secara ringkas:  
(i) Perancah sarang burung  
(ii) Perancah putlog. (4markah)
- d. Lakarkan kedua-dua perancah di atas. (6 markah)

**[60 MARKAH]****KERTAS SOALAN TAMAT**

