



**UNIVERSITI TUN HUSSEIN ONN  
MALAYSIA**

**PEPERIKSAAN AKHIR  
SEMESTER II  
SESI 2008/2009**

NAMA MATA PELAJARAN : TEKNOLOGI BANGUNAN  
KOD MATA PELAJARAN : BPE 1012  
KURSUS : 1 BPD  
TARIKH PEPERIKSAAN : APRIL 2009  
JANGKA MASA : 2 JAM  
ARAHAN : JAWAB SEMUA SOALAN

KERTAS SOALAN INI MENGANDUNGI 4 MUKA SURAT

- S1 Pemilihan tapak merupakan suatu aspek penting yang perlu diberi perhatian sebelum melaksanakan sesuatu projek pembinaan. Pemilihan tapak yang sesuai dari segi lokasi dan sifat semulajadi tanah memainkan peranan penting dalam mempengaruhi proses pembinaan seperti aspek masa dan kelancaran projek binaan.
- (a) Nyatakan **LIMA (5)** faktor penting yang harus dipertimbangkan dalam memilih keadaan tapak yang sesuai untuk membangunkan sesuatu projek pembinaan.  
(5 markah)
- (b) Terangkan perkara yang perlu dikaji oleh kontraktor ke atas keadaan tapak tanah sebelum memulakan sesuatu kerja pembinaan.  
(10 markah)
- (c) Huraikan keperluan yang harus diambil kira sebelum pelaksanaan penyiasatan tapak dilakukan.  
(10 markah)
- Q1 *Selection of a site is of vital aspect that should be taken into account prior to executing a construction project. A proper site selection in terms of its location and the natural characteristics of the terrain play an important role in influencing the construction process such as in the aspect of time and the smoothness of the construction project.*
- (a) *List the **FIVE (5)** important factors that must be considered in choosing the proper site to developing a construction project.*  
(5 marks)
- (b) *Describe the circumstances that should be considered by the contractor on the land site prior to executing a construction work.*  
(10 marks)
- (c) *Explain the requirements that need to be considered before the site investigation is being done.*  
(10 marks)
- S2 Batu-bata merupakan antara komponen yang terpenting dalam kerja pembinaan. Batu-bata yang berkualiti akan menentukan keteguhan binaan seperti tembok penahan.
- (a) Nyatakan ciri-ciri batu-bata yang baik.  
(5 markah)
- (b) Dengan bantuan lakaran, senaraikan jenis-jenis susunan batu-bata dan fungsi bagi setiap susunan batu-bata tersebut.  
(10 markah)

- (c) Kelembapan diklasifikasikan sebagai salah satu bentuk kecacatan yang seringkali terjadi ke atas bahagian binaan seperti tembok, lantai, dinding dan siling dalam bangunan. Terangkan faktor-faktor penyebab keadaan ini berlaku.  
(10 markah)

S2 *Brick is one of the most important components in the construction works. A good quality of brick will determine the strength of a construction such as retaining walls.*

- (a) *State the features of good bricks.*  
(5 marks)

- (b) *By providing sketches, list the types of bricks bonding and their functions.*  
(10 marks)

- (c) *Dampness is classified as one of the defects that normally occurs on a particular construction part such as wall, floor and ceiling in a building. Explain the factors that cause this situation.*  
(10 marks)

S3 *Tangga adalah sebahagian daripada komponen yang penting dalam pembinaan sesebuah bangunan. Ia membolehkan perhubungan dan laluan turun naik yang mudah di antara satu tingkat dengan satu tingkat yang lain di dalam sesebuah bangunan.*

- (a) *Bincangkan prinsip-prinsip am dalam reka bentuk sebuah tangga dalam bangunan.*  
(10 markah)

- (b) *Pembinaan tangga boleh dibahagikan kepada dua jenis. Dengan bantuan lakaran, jelaskan DUA (2) jenis binaan tangga tersebut.*  
(15 markah)

Q3 *Stair is part of the main component in a building construction. It enables easy connection and links of going up and down from one floor to another floor in a particular building.*

- (a) *Discuss the general principles of stairs design in a building.*  
(10 marks)

- (b) *Stair construction can be divided into two types. By providing sketches, clarify the TWO (2) types of stairs construction.*  
(15 marks)

S4 Permalink Sdn Bhd adalah sebuah syarikat kontraktor yang terlibat dalam projek pembinaan di sekitar kawasan bandar Batu Pahat. Encik Abidin pula adalah seorang pemaju yang bercadang untuk membangunkan satu zon perniagaan di Parit Raja. Tapak projek telah pun dikenal pasti dan telah mendapat kebenaran daripada Pihak Berkuasa Tempatan untuk menjalankan kerja-kerja pembinaan. Memandangkan keadaan bentuk muka bumi di tapak projek tersebut sedikit beralun dan berbukit, kerja mengaras tanah perlu dilakukan bagi mendapatkan keadaan tapak yang sesuai. Sehubungan dengan itu, syarikat Permalink Sdn Bhd telah dilantik untuk membuat kerja-kerja pengarasan dan juga pembersihan tapak di kawasan tersebut.

(a) Dengan bantuan lakaran, senaraikan **TIGA (3)** kaedah yang boleh digunakan oleh kontraktor tersebut untuk melaksanakan kerja-kerja mengaras tanah di tapak projek milik Encik Abidin.

(10 markah)

(b) Bincangkan setiap aktiviti kerja tanah yang perlu dilakukan oleh pihak kontraktor yang telah dilantik ke atas tapak projek berkenaan sehingga selesai sebelum proses binaan bangunan boleh dimulakan

(15 markah)

*Q4 Permalink Sdn Bhd is a contractor company who involves in the construction project within Batu Pahat town area. Meanwhile, Mr. Abidin is a developer who plans to develop a business zone in Parit Raja. The project's site has been identified and has received approval from the local authority to commence the construction works. Since the condition of the ground surface on the project site is slightly undulating and hilly, land levelling needs to be undertaken in order to get the suitable site condition. As such, Permalink Sdn Bhd has been appointed to undertake the levelling works as well as the site clearance.*

*(a) By providing sketches, list the **THREE (3)** methods that can be used by the contractor to carry out the land leveling works on Mr. Abidin's project site.*

*(10 marks)*

*(b) Discuss the land work activities that must be done by the appointed contractor on the project site until its completion prior to commencing the building construction process.*

*(15 marks)*

**KERTAS SOALAN TAMAT**