



UNIVERSITI TUN HUSSEIN ONN MALAYSIA

**FINAL EXAMINATION
SEMESTER II
SESSION 2009/2010**

SUBJECT NAME : BUILDING CONSTRUCTION
SUBJECT CODE : BFB 4083
COURSE : 4 BFF
EXAMINATION DATE : APRIL 2010
DURATION : 3 HOURS
INSTRUCTION : ANSWER **FOUR (4)** QUESTIONS ONLY

THIS PAPER CONSIST OF FIVE (5) PAGES

- Q1** (a) Describe **three (3)** considerations in selecting the method of excavation and timbering.
(6 marks)
- (b) Prepare a walk over survey procedures according to British Standard 5930:1999.
(9 marks)
- (c) Explain briefly the following principle objectives for site investigation.
- (i) Identify alternatives
 - (ii) Suitability
 - (iii) Material
 - (iv) Effect of changes
- (10 marks)
- Q2** (a) Describe briefly **two (2)** general considerations for earthwork planning.
(5 marks)
- (b) With appropriate sketches, explain the following types of retaining wall:
- (i) Gravity
 - (ii) Semi-gravity
 - (iii) Cantilever
 - (iv) Counterfort
- (12 marks)
- (c) Discuss the permeation grouting method for ground improvement.
(8 marks)
- Q3** (a) With appropriate sketches, describe the diaphragm wall installation as retaining wall.
(10 marks)
- (b) Explain briefly **five (5)** justification factors in selection of precast concrete flooring system.
(5 marks)
- (c) Discuss **four (4)** reasons why we should install the curtain wall on the exterior wall of the building.
(10 marks)

- Q4** (a) Explain briefly **four (4)** factors to be considered when selecting any particular floor finishing material. (8 marks)
- (b) i) Discuss characteristics of vinyl sheet that used for floor finishing in residential buildings in Malaysia. (8 marks)
- ii) With appropriate sketches, describe the methods of installation for vinyl sheet as a floor finishing material. (9 marks)
- Q5** (a) With the aid of a sketch, explain clearly each of the following road elements: (10 marks)
- i) Travel lane
 - ii) Median
 - iii) Shoulder
 - iv) Clear zone.
- (b) Discuss in detail the impact of moisture on highway structure due to surface runoffs and sub-soil moisture. (10 marks)
- (c) Define household drainage system, and explain the commonly employed methods of disposal. (5 marks)

- S1 (a) Terangkan **tiga (3)** pertimbangan dalam pemilihan kaedah pengorekan dan pemasangan penahan dinding kayu.
(6 markah)
- (b) Sediakan prosedur "*walk over survey*" berpandukan kepada BS 5930:1999.
(9 markah)
- (c) Huraikan secara ringkas objektif asas penyiasatan tapak yang berikut:
- (i) Alternatif pengenalpastian
 - (ii) Kesesuaian
 - (iii) Bahan
 - (iv) Kesan perubahan
- (10 markah)
- S2 (a) Terangkan secara ringkas **dua (2)** pertimbangan umum bagi perancangan kerja tanah.
(5 markah)
- (b) Dengan lakaran yang sesuai, huraikan jenis dinding penahan yang berikut:
- (i) Graviti
 - (ii) Separuh graviti
 - (iii) Julur
 - (iv) Berpenegang
- (12 markah)
- (c) Bincangkan kaedah penurapan penelapan untuk pengukuhan tanah.
(8 markah)
- S3 (a) Dengan lakaran yang sesuai, terangkan pemasangan dinding gegendang sebagai dinding penahan.
(10 markah)
- (b) Huraikan **lima (5)** faktor yang perlu dipertimbangkan dalam pemilihan sistem lantai konkrit pratuang dibuat.
(5 marks)
- (c) Bincangkan **empat (4)** alasan, kenapa kita perlu memasang tirai dinding pada dinding luar bangunan.
(10 marks)

- S4 (a) Terangkan secara ringkas **empat (4)** faktor yang perlu dipertimbangkan semasa memilih sesuatu jenis bahan kemasan lantai. (8 markah)
- (b) i) Bincangkan ciri-ciri suatu lembaran vinil yang digunakan sebagai kemasan lantai di rumah-rumah kediaman di Malaysia. (8 markah)
- ii) Dengan lakaran yang sesuai, terangkan kaedah pemasangan lembaran vinil sebagai bahan kemasan lantai. (9 markah)
- S5 (a) Dengan bantuan lakaran, terangkan dengan jelas setiap satu daripada elemen jalan berikut: (10 markah)
- i) Laluan perjalanan
 - ii) Median
 - iii) Bahu
 - iv) Zon bersih
- (b) Bincangkan dengan terperinci kesan lembapan keatas struktur lebuhraya yang disebabkan oleh larian air permukaan dan lembapan subtanah. (10 markah)
- (c) Takrifkan sistem saliran rumah, dan terangkan kaedah-kaedah pelupusan yang biasa digunakan. (5 markah)