



**UNIVERSITI TUN HUSSEIN ONN
MALAYSIA**

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

NAMA MATA PELAJARAN : PERALATAN BINAAN
KOD MATA PELAJARAN : BPD 2162
KURSUS : 2 BPC
TARIKH PEPERIKSAAN : APRIL 2009
JANGKA MASA : 2 JAM 30 MINIT
ARAHAN : JAWAB **LIMA (5)** SOALAN SAHAJA
DARIPADA TUJUH (7) SOALAN

KERTAS SOALAN INI MENGANDUNGI 5 MUKASURAT

- S1 (a) *Scraper* merupakan sejenis jentera pembinaan yang digunakan dalam kerja-kerja pengorekan dan penambakan tanah serta mengangkut dan meratakan bahan-bahan penutup.

Jelaskan komponen-komponen utama yang terdapat pada sebuah *scraper*.

(4 markah)

- (b) Pengoperasian sesebuah *scraper* melibatkan tiga bahagian asas yang dikawal oleh tuil-tuil kawalan.

Huraikan **TIGA (3)** bahagian asas pengoperasian *scraper* dan nyatakan fungsi ketiga-tiga tuil kawalan tersebut.

(6 markah)

- Q1 (a) *Scraper is a type of construction plant used in excavation and landfill works also hauling and spreading cover materials.*

Explain the main components of scraper.

(4 marks)

- (b) *Scraper operation involves three basic parts which can be controlled by control levers.*

*Describe **THREE (3)** basic operating parts of the scraper and state the function of the three control levers.*

(6 marks)

- S2 (a) *Loader* adalah sejenis traktor yang menggunakan *bucket* untuk mengangkat dan menggerakkan bahan di tapak bina. Ia boleh dikategorikan kepada *crawler loader* dan *rubber-tired loader*.

Terangkan secara ringkas perbezaan antara *crawler loader* dan *rubber-tired loader*.

(4 markah)

- (b) Pengangkutan bahan di tapak bina boleh dilakukan dengan menggunakan *hauler* yang juga dikenali sebagai *dump truck*.

Huraikan proses-proses yang terlibat dalam pengoperasian sesebuah *dump truck*.

(6 markah)

- Q2 (a) *Loader is a type of tractor that used bucket to lift and move material at the construction site. It can be categorized to crawler loader and rubber-tired loader.*

Briefly explain the difference between crawler loader and rubber-tired loader.

(4 marks)

- (b) *Transportation of materials at the construction site can be done by using hauler which also known as a dump truck.*

Describe the processes involved in a dump truck operation.

(6 marks)

- S3 (a) *Grader merupakan salah satu peralatan yang biasa digunakan di tapak pembinaan. Nyatakan fungsi dan jenis-jenis grader.*

(4 markah)

- (b) *Pemadatan tanah adalah satu proses yang mana ruang udara di dalam tanah dikurangkan oleh tekanan yang dikenakan kepada partikel tanah.*

Bincangkan kepentingan kerja-kerja pemadatan tanah dalam sesuatu projek pembinaan.

(6 markah)

- Q3 (a) *Grader is one of the equipment used in the construction site. State the function and types of grader.*

(4 marks)

- (b) *Soil compaction is a process of soil air space is decreased due to pressure imposed to the soil particles.*

Discuss the importance of soil compaction works in a construction project.

(6 marks)

- S4 *Excavator digunakan dalam kerja-kerja pengorekan tanah, meruntuhkan bangunan dan mengangkat bahan-bahan binaan.*

- (a) *Nyatakan perbezaan antara dragline excavator dan long-reach excavator.*

(4 markah)

- (b) *Dengan bantuan lakaran, nyatakan DUA (2) jenis peralatan yang boleh menggantikan bucket sebagai sambungan sesebuah excavator.*

(6 markah)

Q4 *Excavator can be used in soil excavation, building demolition and lifting of construction materials.*

(a) *State the difference between dragline excavator and long-reach excavator.*
(4 marks)

(b) *With sketches, state **TWO (2)** types of tools which can be replaced bucket as an excavator attachment.*
(6 marks)

S5 Kren boleh diklasifikasikan sebagai peralatan pengendalian berat dan biasa digunakan dalam pembinaan bangunan dan jambatan.

(a) Terangkan secara ringkas maksud *quadrants of operation* bagi sesebuah kren.
(4 markah)

(b) Jelaskan **TIGA (3)** hazard utama yang berkaitan dengan pengoperasian kren.
(6 markah)

Q5 *Crane can be classified as a weight handling equipment and normally used in building and bridge construction.*

(a) *Briefly explain the meaning of 'quadrants of operation' of a crane.*
(4 marks)

(b) *Describe **THREE (3)** primary hazards associated with crane operation.*
(6 marks)

S6 (a) Dua jenis utama *conveyor* ialah *gravity type roller/wheel conveyor* dan *portable power-driven belt conveyor*.

Bincangkan perbezaan antara kedua-dua jenis *conveyor* tersebut.
(5 markah)

(b) Terdapat banyak jenis *conveyor* digunakan dalam industri pembinaan bergantung kepada jenis bahan yang akan dikendalikan atau dipindahkan.

Nyatakan **DUA (2)** jenis *conveyor* yang digunakan untuk menggerakkan bahan berbutir dan cecair.
(5 markah)

- Q6 (a) *“Gravity type roller/wheel conveyor” and “portable power-driven belt conveyor” are two types of conveyor.*

Discuss the difference between the two types of conveyor.

(5 marks)

- (b) *There are many types of “conveyor” used in construction industry which depends on types of material to be operated or transported.*

State TWO (2) types of conveyor can be used to move granulated and liquid materials.

(5 marks)

S7 **Asfalt** dan **agregat** merupakan bahan-bahan yang digunakan dalam pembinaan jalan raya.

- (a) Takrifkan asfalt.

(2 markah)

- (b) Terangkan secara ringkas *batch heater plant* yang merupakan salah satu loji pemprosesan asfalt.

(4 markah)

- (c) Jelaskan fungsi *jaw crusher* yang merupakan salah satu peralatan pengeluaran agregat.

(4 markah)

Q7 **Asphalt** and **aggregate** are materials can be used in highway construction.

- (a) Define asphalt.

(2 marks)

- (b) Briefly explain “batch heater plant” which one of asphalt processing plant.

(4 marks)

- (c) Describe the function of “jaw crusher” which one of aggregate production equipment.

(4 marks)

KERTAS SOALAN TAMAT