



**PEPERIKSAAN PERKHIDMATAN
PENOLONG JURUTERA MEKANIKAL
2022
MEKANIKAL**

KOD : PJM01
**SUBJEK : LOJI KUARI DAN PEMBINAAN
JALAN**
TARIKH : 8 OGOS 2022
MASA : 9.00 PAGI – 12.00 TGH.

**DILARANG MEMBUKA KERTAS SOALAN
SEHINGGA DIARAHKAN**

ARAHAN KEPADA CALON

1. **Tuliskan angka giliran serta nombor kad pengenalan anda dengan terang pada setiap helaian kertas jawapan yang digunakan. Jangan sekali-kali menulis nama anda pada kertas jawapan.** Kertas jawapan yang mengandungi nama calon akan dianggap tidak sah.
2. Pastikan anda mendapat kertas soalan yang lengkap.
3. **Jawab dalam Bahasa Malaysia sahaja.** Istilah-istilah teknikal yang tiada terjemahannya atau sukar diterjemahkan boleh dikekalkan dalam bahasa asalnya. Jawapan yang tidak mematuhi syarat ini tidak akan diberi markah.
4. **Jawab secukup soalan sahaja** mengikut arahan dalam kertas soalan. Jawapan bagi soalan lebih tidak akan diberi markah.
5. Semua perkiraan untuk mendapatkan jawapan hendaklah ditunjukkan. Jawapan yang betul tetapi tiada menunjukkan perkiraan tidak akan diberi markah.
6. Calon-calun digalakkan membuat lakaran untuk menjelaskan jawapan di mana yang sesuai.
7. **Calon-calun dilarang merujuk kepada buku atau sebarang bahan rujukan** melainkan yang dibenarkan mengikut arahan yang tercatat dalam permulaan kertas soalan.
8. Penggunaan mesin pengira elektronik tanpa kemudahan program adalah dibenarkan melainkan jika dinyatakan sebaliknya di dalam kertas jawapan.
9. Bagi subjek peperiksaan di mana masa rehat diberi (misalnya, subjek LUKISAN), calon-calun adalah dilarang membawa kertas soalan keluar dari dewan peperiksaan pada bila-bila masa sehingga keseluruhan peperiksaan untuk subjek berkenaan tamat.
10. Semua kertas jawapan mesti disusun dan diikat dengan sempurna.
11. Calon-calun dilarang mengambil kertas jawapan kosong yang telah disediakan keluar dari dewan peperiksaan pada bila-bila masa.
12. **Calon-calun tidak dibenarkan keluar dari dewan peperiksaan dalam tempoh masa 30 minit** dari mulanya peperiksaan.
13. **Tindakan tatatertib akan diambil terhadap calon-calun yang menyerahkan kertas jawapan kosong (tanpa sebarang jawapan) sekiranya mereka tidak mempunyai sebab yang munasabah.**
14. **Calon-calun yang didapati meniru/menipu semasa menduduki peperiksaan akan dikenakan tindakan tatatertib.**
15. **Tindakan tatatertib akan diambil terhadap calon yang mengingkari arahan Ketua Pengawas semasa di dalam dewan peperiksaan.**

PERKARA : PJM01 – LOJI KUARI DAN PEMBINAAN JALAN

ARAHAN KEPADA CALON

*Kertas ini mengandungi sepuluh (10) soalan.
Jawab mana-mana lima (5) soalan sahaja.*

Calon tidak dibenarkan merujuk kepada sebarang bahan rujukan.

SOALAN 1

- a) Apakah maksud Kuari Jabatan Kerja Raya?
(2 markah)
- b) Nyatakan gelaran ketua jabatan bagi Kuari Jabatan Kerja Raya.
(2 markah)
- c) Nyatakan bilangan terkini kuari yang dimiliki oleh Jabatan Kerja Raya dan namakan kuari tersebut.
(4 markah)
- d) Nyatakan **enam (6)** peranan Kuari Jabatan Kerja Raya.
(12 markah)

SOALAN 2

- a) Nyatakan **empat (4)** bahagian loji statik yang digunakan dalam mengeluarkan produk di Kuari Jabatan Kerja Raya.
(4 markah)
- b) Berikan **dua (2)** jenis loji *premix* yang biasa digunakan dalam penghasilan *premix*.
(4 markah)
- c) Nyatakan **empat (4)** loji pembinaan yang digunakan dalam kerja penurapan jalan dan berikan fungsinya.
(12 markah)

SOALAN 3

- a) Terangkan maksud *removing overburden* yang dilakukan sebelum proses peletupan di muka kuari.

(6 markah)

- b) Nyatakan loji yang digunakan dalam *removing overburden*.

(6 markah)

- c) Berikan maksud makna teres (*bench*) di muka kuari berserta tujuannya.

(8 markah)

SOALAN 4

- a) Terangkan maksud operasi meletup (*blasting*) bagi sesebuah kuari.

(2 markah)

- b) Nyatakan kriteria pertimbangan yang perlu diambil perhatian dalam mereka bentuk operasi meletup (*blasting*).

(6 markah)

- c) Terangkan tata cara bagi kerja-kerja meletup (*blasting*) di muka kuari.

(10 markah)

- d) Berikan **dua (2)** kaedah meletup (*blasting*).

(2 markah)

SOALAN 5

- a) Apakah maksud operasi pemecahan (*crushing*) batu? (2 markah)
- b) Nyatakan proses operasi pemecahan (*crushing*) batu di Kuari Jabatan Kerja Raya. (6 markah)
- c) Terangkan dengan jelas proses kerja pemecahan batu di *primary crusher*. (10 markah)

SOALAN 6

- a) Apakah yang dimaksudkan dengan *premix*? (2 markah)
- b) Nyatakan jenis *premix plant* yang terdapat dalam operasi pengkuarian. (2 markah)
- c) Terangkan dengan terperinci proses kerja pembuatan *premix* di Kuari Jabatan Kerja Raya. (12 markah)
- d) Terangkan kegunaan *hot storage silo*. (4 markah)

SOALAN 7

- a) Nyatakan maksud membaru muka jalan (*resurface*).
(2 markah)
- b) Terangkan secara terperinci proses kerja penghantaran *premix* ke tapak kerja.
(6 markah)
- c) Terangkan secara terperinci proses kerja penyemburan *tack coat* (*bitumen emulsion*).
(6 markah)
- d) Nyatakan perkara-perkara yang perlu dilaksanakan sebelum kerja penghamparan *premix* dilakukan pada jalan yang sedia untuk diturap.
(6 markah)

SOALAN 8

- a) Kuari Jabatan Kerja Raya merupakan salah satu jabatan kerajaan yang menjadi penyumbang hasil melalui aktiviti perniagaan yang berteraskan produk kuari. Oleh yang demikian, penentuan kos bagi kuari itu amat penting. Nyatakan tujuan pengiraan kos dilaksanakan.
(2 markah)
- b) Senaraikan perbelanjaan dalam penentuan kos kuari yang terlibat dalam aktiviti kuari.
(8 markah)
- c) Pendapatan dalam penentuan kos kuari dibahagikan kepada beberapa perkara. Nyatakan perkara-perkara tersebut.
(4 markah)

SOALAN 8 (sambungan)

- d) Huraikan mengenai untung rugi dalam pengiraan kos kuari.
(2 markah)
- e) Huraikan dengan ringkas **dua (2)** kaedah jualan produk kuari di Kuari Jabatan Kerja Raya.
(4 markah)

SOALAN 9

- a) Dalam melaksanakan operasi pengkuarian, pencemaran udara daripada debu merupakan masalah utama kuari. Nyatakan punca-punca pencemaran tersebut dan cara mengatasinya.
(8 markah)
- b) Nyatakan langkah-langkah yang perlu dilaksanakan bagi melindungi para pekerja daripada pendedahan kepada tahap bunyi bising yang tinggi semasa kuari beroperasi.
(8 markah)
- c) Jelaskan matlamat utama Pelan Skim Kuari dalam aktiviti pengkuarian.
(4 markah)

SOALAN 10

- a) Senaraikan agensi penguatkuasa yang menguatkuasakan akta dan peraturan yang perlu dipatuhi oleh semua kuari.

(5 markah)

- b) Nyatakan lesen atau permit yang perlu diperolehi daripada Polis Diraja Malaysia (PDRM) bagi aktiviti pengkuarian.

(3 markah)

- c) Nyatakan agensi yang mengeluarkan lesen juruletup (*shot firer*) dan syarat-syarat untuk memohon lesen tersebut.

(4 markah)

- d) Berikan **empat (4)** tugas juruletup yang mengendalikan tatacara meletup.

(8 markah)
