



**PEPERIKSAAN PERKHIDMATAN
PENOLONG JURUTERA MEKANIKAL
2023
MEKANIKAL**

KOD : PJM011
SUBJEK : PENGURUSAN WOKSYOP
TARIKH : 13 MAC 2023
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 : PJM011 – PENGURUSAN WOKSYOP

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

Bagi memastikan pengurusan woksyop kerajaan yang berkesan, organisasi woksyop perlu lengkap dan teratur. Pelbagai jawatan perlu ada dengan setiap fungsi jawatan yang berkaitan.

a) Senaraikan **dua (2)** tugas dan tanggungjawab setiap jawatan yang dinyatakan di bawah:

- i) Jurutera Mekanikal
- ii) Pembantu Kemahiran
- iii) Pembantu Awam

(6 markah)

b) Nyatakan tugas dan tanggungjawab Penolong Jurutera dalam proses penyelenggaraan dan pembaikan kenderaan.

(4 markah)

c) i) Nyatakan **dua (2)** ciri pemandu yang berhemah dan cemerlang.

ii) Nyatakan **satu (1)** tanggungjawab pemandu bagi setiap situasi, iaitu sebelum memandu, semasa memandu dan selepas memandu.

(10 markah)

SOALAN 2

Penyenggaraan sesebuah kenderaan adalah penting dan perlu dilakukan secara teratur. Perancangan perlu dibuat agar setiap kenderaan dapat diselenggara mengikut masa yang ditetapkan.

- a) Terangkan secara ringkas maksud bagi setiap konsep penyenggaraan kenderaan berikut:
- i) Penyenggaraan Pembaikan (*Corrective Maintenance*)
 - ii) Penyenggaraan Pencegahan (*Preventive Maintenance*)
 - iii) Penyenggaraan Berkala (*Periodic Maintenance*)

(6 markah)

- b) Nyatakan **empat (4)** jenis tugas di bengkel yang bersesuaian dengan Pembantu Kemahiran, H19 dalam pelaksanaan penyenggaraan dan pembaikan kenderaan.

(4 markah)

- c) Sebuah kenderaan jabatan kerajaan mengalami kerosakan dan perlu pembaikan segera. Jabatan tersebut tidak mempunyai woksyp yang lengkap dengan peralatan dan tiada kakitangan mahir. Nyatakan khidmat nasihat teknikal yang boleh anda berikan sebagai Penolong Jurutera untuk melaksanakan proses pembaikan berpandukan Pekeliling Perbendaharaan WP4.1 Pengurusan Kenderaan Kerajaan.

(10 markah)

SOALAN 3

- a) Terangkan fungsi brek dan namakan **dua (2)** jenis brek yang biasa digunakan pada sesebuah kenderaan.

(4 markah)

- b) Semasa anda memandu di jalan raya, anda dapati brek kurang cengkam. Berdasarkan kepada masalah yang anda hadapi, nyatakan **tiga (3)** kemungkinan punca utama kepada kerosakan tersebut dan cara mengatasinya.

(6 markah)

- c) Pemilihan tayar yang bersesuaian untuk sesebuah kenderaan adalah penting bagi memastikan kenderaan dapat berfungsi dan memberi keselesaan. Terangkan **lima (5)** faktor yang perlu diberi perhatian dalam proses pemilihan tayar.

(10 markah)

SOALAN 4

- a) Terangkan secara ringkas tujuan setiap jenis pemeriksaan dan penilaian berikut:

- i) Pemeriksaan kenderaan baharu
- ii) Penilaian kenderaan terpakai untuk pinjaman kerajaan
- iii) Pemeriksaan dan penilaian kenderaan untuk sijil Perakuan Pelupusan (PEP)
- iv) Pemeriksaan dan penilaian kerosakan kenderaan akibat kemalangan
- v) Pemeriksaan keselamatan dan prestasi kenderaan jabatan

(10 markah)

- b) Pemeriksaan kenderaan baharu kerajaan merupakan salah satu bidang kerja yang dilaksanakan oleh Woksyop Jabatan Kerja Raya. Terangkan dengan ringkas proses kerja yang perlu dilakukan untuk melaksanakan pemeriksaan kenderaan baharu.

(10 markah)

SOALAN 5

- a) Terangkan **lima (5)** jenis pemeriksaan yang perlu dibuat pada kenderaan jabatan untuk memenuhi tahap keselamatan dan prestasi kenderaan yang ditetapkan oleh JKR Malaysia.

(10 markah)

- b) Nyatakan **empat (4)** fungsi sistem klac pada sesebuah kenderaan.

(4 markah)

- c) Nyatakan **tiga (3)** kerosakan yang biasa terjadi pada sistem klac berserta punca dan cara untuk mengatasinya.

(6 markah)

SOALAN 6

- a) Apakah tafsiran Ketua Jabatan?

(2 markah)

- b) i) Berikan tafsiran Pegawai Kenderaan.

- ii) Nyatakan **empat (4)** tanggungjawab Pegawai Kenderaan.

(10 markah)

- c) Seorang pemandu dikenakan notis kesalahan lalu lintas / saman kerana memandu melebihi halaju 110km/j di lebuh raya. Nyatakan tindakan yang perlu dilaksanakan oleh Penolong Jurutera merangkap Pegawai Kenderaan kepada pemandu tersebut berpandukan Pekeliling Perbendaharaan WP4.1 Pengurusan Kenderaan Kerajaan.

(8 markah)

SOALAN 7

- a) Terangkan secara ringkas tafsiran / maksud kaedah perolehan bagi perolehan bekalan dan perkhidmatan berikut:
- i) Pembelian terus
 - ii) Sebut harga
- (4 markah)
- b) Terangkan definisi Pesanan Kerajaan dan Inden Kerajaan serta berikan **satu (1)** perbezaan di antara kedua-duanya.
- (6 markah)
- c) Nyatakan **empat (4)** faedah yang diperolehi apabila mengamalkan pengurusan kawalan stok yang cekap dan berkesan.
- (4 markah)
- d) Alat ganti kenderaan perlu disimpan stok bagi membolehkan pembaikan kenderaan dapat dilaksanakan dengan segera. Walau bagaimanapun paras stok maksimum alat ganti tersebut perlu bersesuaian agar kadar pusingan stok bergerak dengan lancar. Nyatakan **tiga (3)** faktor yang perlu diberi perhatian dalam penentuan paras stok yang perlu disimpan di dalam stor.
- (6 markah)

SOALAN 8

- a) Nyatakan bahaya atau kecederaan yang boleh berlaku semasa melaksanakan kerja di bengkel disebabkan perkara berikut:
- i) Tidak memakai kasut keselamatan (*safety shoes*)
 - ii) Menggunakan *forklift* sebagai alat untuk mengangkat pekerja bagi melaksanakan kerja di tempat tinggi
 - iii) Menggunakan *forklift* di ruang pembaikan kenderaan
 - iv) Tumpahan minyak di atas lantai
 - v) Kabel sambungan yang sudah koyak dan lama
- (10 markah)

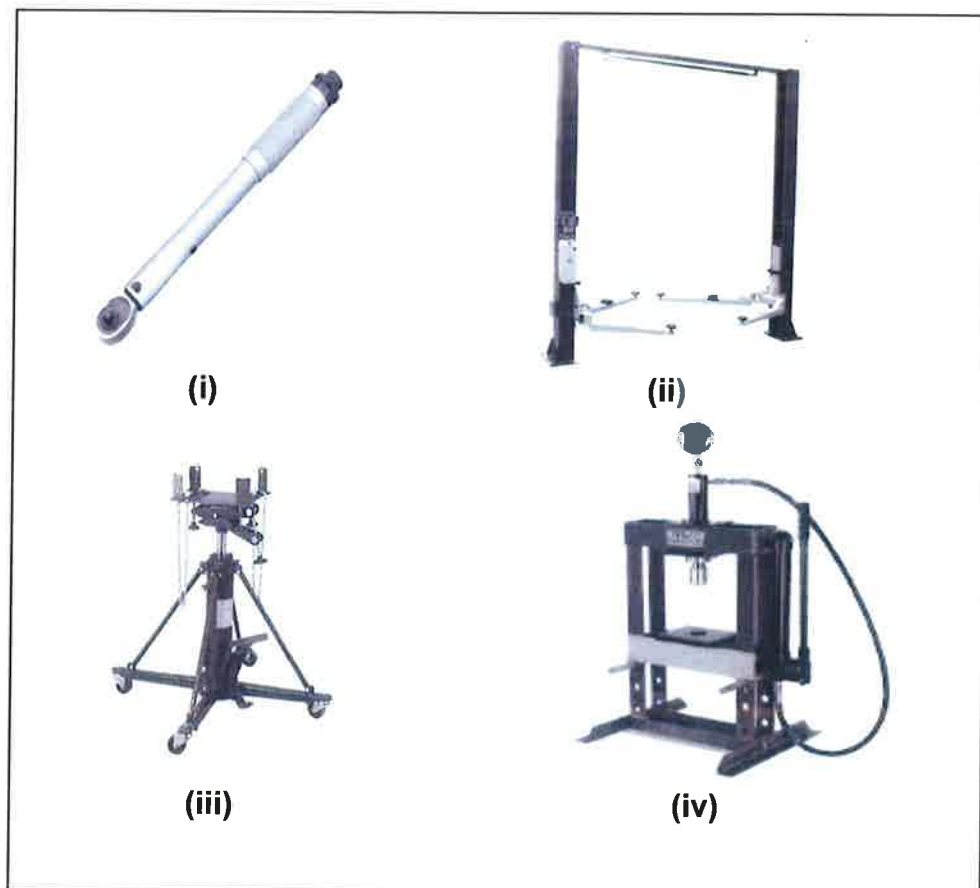
SOALAN 8 (sambungan)

- b) Terangkan amalan kerja yang baik dan selamat semasa melaksanakan perkara berikut:
- i) Mengangkat kenderaan dengan menggunakan *two (2) post lift car*
 - ii) Pengujian brek kecemasan kenderaan
 - iii) Mengangkat beban dengan menggunakan *overhead crane*
 - iv) Mengendalikan kenderaan *forklift*
 - v) Mengecas bateri kenderaan

(10 markah)

SOALAN 9

- a) Berikan nama dan terangkan secara ringkas fungsi serta nyatakan contoh kerja pembaikan yang terlibat untuk peralatan (i) hingga (iv) dalam **gambar rajah 9(a)** di bawah.



Gambar rajah 9(a)

(12 markah)

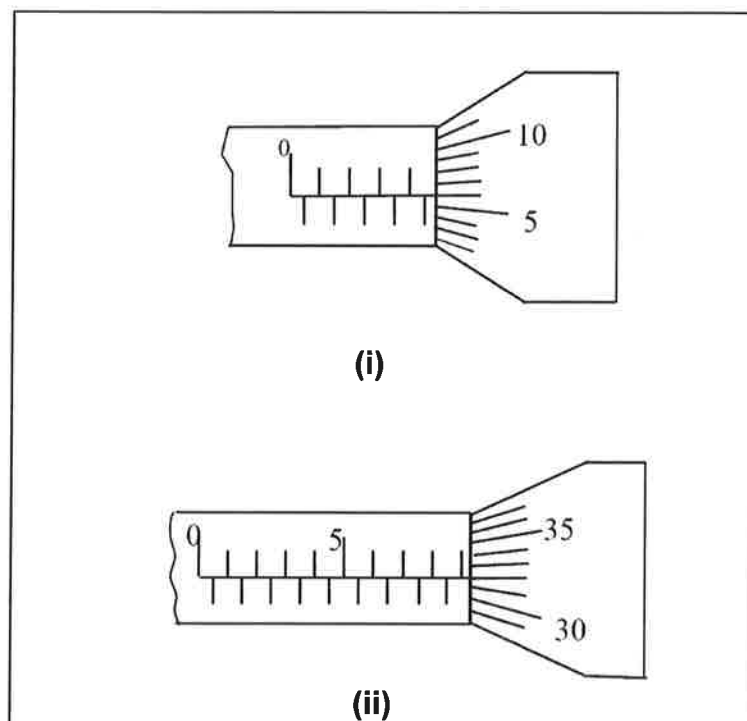
SOALAN 9 (sambungan)



Gambar rajah 9(b)

- b) **Gambar rajah 9(b)** di atas adalah peralatan yang digunakan untuk mengukur.
- i) Namakan peralatan dalam **gambar rajah 9(b)** dan nyatakan **dua (2)** jenis ralat sifar (*zero error*) yang mungkin berlaku.

(4 markah)
 - ii) Berikan bacaan untuk peralatan yang bertanda **(i) dan (ii)** dalam **gambar rajah 9(c)** di bawah. Andaikan tiada ralat sifar pada peralatan tersebut.



Gambar rajah 9(c)

(4 markah)

SOALAN 10

- a) Alat Pelindung Keselamatan (*PPE*) perlu digunakan semasa kerja-kerja di bengkel bagi mengelakkan kecederaan. Terangkan secara ringkas fungsi *PPE* berikut dan berikan **dua (2)** contoh kerja bengkel yang melibatkan penggunaannya:
- i) Pelindung mata jernih
 - ii) Pelindung pernafasan
 - iii) Pelindung pendengaran
 - iv) Kasut keselamatan

(12 markah)

- b) Senaraikan **empat (4)** tanda amaran / larangan / keselamatan yang kebiasaanya terdapat di dalam sesebuah bengkel.

(8 markah)
