

**FR.IA.05A. PERTANYAAN TERTULIS PILIHAN GANDA**

|                                             |       |   |                          |
|---------------------------------------------|-------|---|--------------------------|
| Skema Sertifikasi<br>(KKNI/Okupasi/Klaster) | Judul | : | Engine Junior Technician |
|                                             | Nomor | : |                          |
| TUK                                         |       | : |                          |
| Nama Asesor                                 |       | : | Ahmad Nur Sodiq          |
| Nama Asesi                                  |       | : | ADITYA MUHAMMAD VIKA     |
| Tanggal                                     |       | : | 20 Februari 2025         |

\*Coret yang tidak perlu

Jawab semua pertanyaan berikut:

|                                                                                                                                     |                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                                                                   | Untuk menentukan lokasi komponen pada kelistrikan bodi pertama yang harus anda lakukan adalah                                                |
| a. Membuka wiring harness<br>b. Melihat instruksi Service Bulletin<br>c. Melihat service check list<br>d. Melihat pada history card |                                                                                                                                              |
| 2                                                                                                                                   | Untuk mengukur voltage yang mengalir pada sebuah rangkaian kelistrikan, maka Volt meter dipasang secara .....pada rangkaian yang akan diukur |
| a. Pararel<br>b. Seri<br>c. Seri dan Pararel<br>d. Semua benar                                                                      |                                                                                                                                              |
| 3                                                                                                                                   | Untuk menentukan lokasi komponen pada kelistrikan bodi pertama yang harus anda lakukan adalah                                                |
| a. Membuka wiring harness<br>b. Melihat instruksi Service Bulletin<br>c. Melihat service check list<br>d. Melihat pada history card |                                                                                                                                              |
| 4                                                                                                                                   | Untuk mengukur voltage yang mengalir pada sebuah rangkaian kelistrikan, maka Volt meter dipasang secara .....pada rangkaian yang akan diukur |
| a. Pararel<br>b. Seri<br>c. Seri dan Pararel<br>d. Semua benar                                                                      |                                                                                                                                              |
| 5                                                                                                                                   | Untuk mengukur berat jenis accu dipergunakan                                                                                                 |

|                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a. Dial gauge<br>b. Micrometer<br>c. Hydrometer<br>d. Silinder gauge.                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                             |
| 6                                                                                                                                                                                                                                                             | Pada saat menggunakan AVO Meter Analog, saat akan melakukan pengukuran Resistance, maka langkah yang harus dilakukan sebelum memakai adalah |
| a. Memilih skala ukur Ohm yang sesuai<br>b. Memilih skala ukur Amp yang sesuai<br>c. Melakukan kalibrasi<br>d. Jawaban yang benar a dan c                                                                                                                     |                                                                                                                                             |
| 7                                                                                                                                                                                                                                                             | Untuk mengukur berat jenis accu dipergunakan                                                                                                |
| a. Dial gauge<br>b. Micrometer<br>c. Hydrometer<br>d. Silinder gauge.                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                             |
| 8                                                                                                                                                                                                                                                             | Pada saat menggunakan AVO Meter Analog, saat akan melakukan pengukuran Resistance, maka langkah yang harus dilakukan sebelum memakai adalah |
| a. Memilih skala ukur Ohm yang sesuai<br>b. Memilih skala ukur Amp yang sesuai<br>c. Melakukan kalibrasi<br>d. Jawaban yang benar a dan c                                                                                                                     |                                                                                                                                             |
| 9                                                                                                                                                                                                                                                             | Untuk memastikan apakah APAR masih dapat berfungsi dengan normal, maka hal yang perlu diperiksa adalah :                                    |
| a. Masa berlaku penggunaan<br>b. Kesesuaian Ukuran tabung<br>c. Tanggal pembelian<br>d. Tanggal pemasangan                                                                                                                                                    |                                                                                                                                             |
| 10                                                                                                                                                                                                                                                            | Prosedur pengoperasian APAR adalah sebagai berikut :                                                                                        |
| a. Arahkan selang ke obyek - buka pin pengunci - tekan handle<br>b. Buka pin pengunci - arahkan selang obyek - tekan handle<br>c. Tekan handle - arahkan selang ke obyek - buka pin pengunci<br>d. Arahkan selang ke obyek - Tekan handle - buka pin pengunci |                                                                                                                                             |
| 11                                                                                                                                                                                                                                                            | Untuk memastikan apakah APAR masih dapat berfungsi dengan normal, maka hal yang perlu diperiksa adalah :                                    |
| a. Masa berlaku penggunaan<br>b. Kesesuaian Ukuran tabung<br>c. Tanggal pembelian<br>d. Tanggal pemasangan                                                                                                                                                    |                                                                                                                                             |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 12 | Prosedur pengoperasian APAR adalah sebagai berikut :                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Arahkan selang ke obyek - buka pin pengunci - tekan handle</li> <li>b. Buka pin pengunci - arahkan selang obyek - tekan handle</li> <li>c. Tekan handle - arahkan selang ke obyek - buka pin pengunci</li> <li>d. Arahkan selang ke obyek - Tekan handle - buka pin pengunci</li> </ul> |
| 13 | Saat ini di bengkel / workshop perbaikan kendaraan sudah menggunakan Caddy portable. Apa keuntungannya.                                                                                                                                                                                                                           |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Mudah dipindahkan saat pekerjaan berjalan</li> <li>b. Penataan di dalam caddy lebih rapi</li> <li>c. Lebih banyak menampung peralatan kerja</li> <li>d. Jawaban a,b, dan c benar</li> </ul>                                                                                             |
| 14 | Alat yang digunakan untuk mengangkat kendaraan pada saat anda mengerjakan pengecekan Katup :                                                                                                                                                                                                                                      |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Garage Jack</li> <li>b. Two post Lift</li> <li>c. Four Post Lift</li> <li>d. Jack stand</li> </ul>                                                                                                                                                                                      |
| 15 | Sebagai dasar analisa problem kendaraan untuk mengetahui riwayat perbaikan sebelum anda melakukan pekerjaan perbaikan yaitu :                                                                                                                                                                                                     |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>a. History card</li> <li>b. Workshop Manual</li> <li>c. Technical Bulletin</li> <li>d. Work Order / Repair Order</li> </ul>                                                                                                                                                                |
| 16 | Koordinasi kerja seorang teknisi di bengkel jika problem maka pertama yang harus dihubungi adalah :                                                                                                                                                                                                                               |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Service Advisor</li> <li>b. Foreman</li> <li>c. Final Inspection</li> <li>d. Kepala Bengkel</li> </ul>                                                                                                                                                                                  |
| 17 | Pembakaran didalam silinder akan menjadi sempurna, kecuali :                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Dilengkapii Turbocharge</li> <li>b. Timing pengapiannya tepat.</li> <li>c. Perbandingan bahan bakar dengan udara sesuai</li> <li>d. Saringan udara kondisi bersih</li> </ul>                                                                                                            |
| 18 | Untuk memeriksa kebocoran cairan pada sistem pendinginan dipergunakan alat :                                                                                                                                                                                                                                                      |

|                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a. Gas Analyzer<br>b. Timing Light<br>c. Radiator Pressure Tester<br>d. Cylinder gauge                                                                                                                                 |                                                                                                                      |
| 19                                                                                                                                                                                                                     | Pilih cairan pendingin yang bagus untuk system pendingin pada :                                                      |
| a. Air mineral<br>b. Radiator coolant<br>c. ATF<br>d. PSF                                                                                                                                                              |                                                                                                                      |
| 20                                                                                                                                                                                                                     | Hal yang harus dihindarkan pada saat melakukan pengecekan system pendingin adalah :                                  |
| a. Membuka tutup radiator pada kondisi engine panas<br>b. Membuka tutup radiator pada kondisi engine dingin<br>c. Membuka tutup radiator pada kondisi engine hidup<br>d. Semua jawaban salah                           |                                                                                                                      |
| 21                                                                                                                                                                                                                     | Dari pernyataan - pernyataan dibawah ini, manakah yang benar mengenai arti perbandingan udara - bahan bakar 15 : 1 ? |
| a. Perbandingan 15 kg udara terhadap 1 kg bensin<br>b. Perbandingan 15 cc udara terhadap 1 cc bensin<br>c. Perbandingan 15 liter udara terhadap 1 liter bensin<br>d. Perbandingan 15 mm Hg udara terhadap 1mmHg bensin |                                                                                                                      |
| 22                                                                                                                                                                                                                     | Makin tinggi oktan bahan bakar bensin pada kendaraan maka :                                                          |
| a. Saat pengapian makin dimajukan<br>b. Saat pengapian makin dimundurkan<br>c. Saat pengapian tidak perlu dirubah.<br>d. Saat pengapian tidak ada pengaruhnya                                                          |                                                                                                                      |
| 23                                                                                                                                                                                                                     | Unsur kimia dalam gas buang yang paling beracun / berbahaya adalah :                                                 |
| a. Unsur CO <sub>2</sub> dan CO<br>b. Unsur CO dan HC<br>c. Unsur CO <sub>2</sub> dan O <sub>2</sub><br>d. Unsur O <sub>2</sub> dan HC                                                                                 |                                                                                                                      |
| 24                                                                                                                                                                                                                     | Standar emisi yang benar untuk mesin karburator sesuai dengan peraturan pemerintah adalah :                          |
| a. HC maksimal 400 ppm<br>b. HC maksimal 1500 ppm<br>c. CO maksimal 3%<br>d. CO maksimal 30%                                                                                                                           |                                                                                                                      |
| 25                                                                                                                                                                                                                     | Unsur kimia dalam gas buang yang paling beracun / berbahaya adalah :                                                 |

|    |                                                                                                                                                                                                  |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | a. Unsur CO <sub>2</sub> dan CO<br>b. Unsur CO dan HC<br>c. Unsur CO <sub>2</sub> dan O <sub>2</sub><br>d. Unsur O <sub>2</sub> dan HC                                                           |
| 26 | Standar emisi yang benar untuk mesin karburator sesuai dengan peraturan pemerintah adalah :                                                                                                      |
|    | a. HC maksimal 400 ppm<br>b. HC maksimal 1500 ppm<br>c. CO maksimal 3%<br>d. CO maksimal 30%                                                                                                     |
| 27 | Fungsi Kopling yang sesuai adalah ....                                                                                                                                                           |
|    | a. Untuk menambah tenaga<br>b. untuk menambah kecepatan<br>c. Untuk memindahkan tenaga<br>d. untuk memutus dan menghubungkan tenaga                                                              |
| 28 | Berikut yang bukan merupakan komponen utama sistem kopling yaitu                                                                                                                                 |
|    | a. kampas kopling<br>b. Fly wheel<br>c. release fork<br>d. release bearing                                                                                                                       |
| 29 | Apakah fungsi poros pada sebuah mesin ...                                                                                                                                                        |
|    | a. untuk meneruskan daya melalui putaran mesin<br>b. sebagai penyambung mesin dan gear<br>c. untuk meneruskan tenaga melalui putaran mesin<br>d. sebagai penahan beban mesin                     |
| 30 | Salah satu penyebabnya gigi transmisi sulit masuk adalah ....                                                                                                                                    |
|    | a. gigi percepatan 4 sudah aus, counter gear aus<br>b. gigi percepatan aus, gigi counter gear aus<br>c. main bearing aus, sifting key aus<br>d. kopling tidak bebas, konis synchronizer ring aus |
| 31 | Pengukuran yang dilakukan pada differential adalah ....                                                                                                                                          |
|    | a. run out, preload dan rolling<br>b. run out, backlash dan rolling<br>c. run out, preload dan backlash<br>d. run out, preload dan thrust clearance                                              |
| 32 | Diketahui kendaraan dengan mesin depan penggerak depan timbul suara kasar di bawah mesin, differensial begetar tidak normal, penyebab adanya gangguan tersebut adalah ....                       |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Celah roda gigi differensial kurang pas</li> <li>b. Bantalan roda gigi differensial aus</li> <li>c. Sil oli pada differensial aus</li> <li>d. Kekentalan oli differensial tidak sesuai</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 33 | Berikut merupakan alat yang tepat digunakan untuk mengukur tebal kampas rem adalah                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Multimeter</li> <li>b. jangka sorong</li> <li>c. micrometer</li> <li>d. brake tool</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 34 | Apa yang membuat terjadi pengereman pada rem tromol? Cara kerjanya kerjanya adalah ....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>a. kekuatan tenaga pengereman rem tromol diperoleh dari sepatu rem yang diam menekan permukaan tromol bagian dalam yang berputar bersamasarna dengan roda</li> <li>b. kekuatan pengereman rem tromol di peroleh dari permukaan tromol yang bergesekan dengan sepatu rem yang berputar bersama roda</li> <li>c. rem tromol dapat terjadi pengeremannya, karena piston silinder roda mendorong sepatu rem sehingga bergesekan dengan silinder roda</li> <li>d. rem tromol terjadi pengeremannya, karena seal silinder roda bergesekan dengan backing plate</li> </ul> |
| 35 | Berat jenis air acuu yang baik adalah :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>a. 1.2</li> <li>b. 1.26</li> <li>c. 2.16</li> <li>d. 1.2</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 36 | Sumber arus listrik utama pada kendaraan adalah :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Battery</li> <li>b. Alternator</li> <li>c. Starter motor</li> <li>d. Rotor</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 37 | Ketika kunci kontak distart, motor starter tidak bisa berputar. Setelah dilakukan pemeriksaan dengan menghubungkan terminal C ke kutub positif baterai dan menghubungkan body motor starter ke kutub negatif baterai, ternyata motor starter bisa berputar, apa penyebabnya?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>a. fild coil terbakar</li> <li>b. sikat motor starter aus</li> <li>c. kumparan pull in coil putus</li> <li>d. comutator sudah aus</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 38 | Ketika kunci kontak di posisi IG (ON) rnaka lampu indikator menyala tetapi kemagnetan di alternator tidak terjadi, apa penyebabnya?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|    |                                                                                                                                                                                                                                             |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | a. terminal F di alternator putus<br>b. terminal B di alternator putus<br>c. terminal N di alternator putus<br>d. terminal L di alternator putus                                                                                            |
| 39 | Secara umum kapasitas voltage setiap sel pada battery adalah                                                                                                                                                                                |
|    | a. 1.1 volt<br>b. 2.1 volt<br>c. 2.3 volt<br>d. 1.4 volt                                                                                                                                                                                    |
| 40 | Tujuan dari pengontrolan kuantitas air battery adalah, jika volume battery dibawah batas lower level akan menyebabkan :                                                                                                                     |
|    | a. Kapasitas voltage sel battery berkurang<br>b. Kapasitas voltage sel battery bertambah<br>c. Air battery menguap jika pada saat panas<br>d. Semua jawaban salah                                                                           |
| 41 | Pada mesin bensin dengan sistem Engine manajemen , yang mengatur putaran stasioner (idle) adalah:                                                                                                                                           |
|    | a. Manifold absolut pressure sensor<br>b. Idle actuator control<br>c. Intake air temperatur sensor<br>d. Speed sensor                                                                                                                       |
| 42 | Pernyataan di bawah ini tentang Air flow sensor pada sistem Engine manajemen                                                                                                                                                                |
|    | a. Berfungsi sebagai penyaring udara sebelum masuk manipol<br>b. Mengkalkulasi jumlah udara yang masuk kedalam intake manifold<br>c. Memberi input data pada vacuum sensor<br>d. Digunakan sebagai pengatur bahan bakar saat putaran tinggi |
| 43 | Temperatur dan tekanan sistem AC pada saat dari expansion valve ke evaporator adalah....                                                                                                                                                    |
|    | a. temperatur tinggi dan tekanan gas tinggi<br>b. temperatur tinggi dan tekanan gas rendah<br>c. temperatur rendah dan tekanan cair tinggi<br>d. temperatur rendah dan tekanan cair rendah                                                  |
| 44 | Fungsi utama dari Air Conditioner pada mobil adalah                                                                                                                                                                                         |
|    | a. Mendinginkan udara<br>b. menstabilkan udara<br>c. Mengkondisikan udara di dalam mobil<br>d. Mensirkulasikan Freon                                                                                                                        |
| 45 | Pada AC condenser didinginkan, tekanan terlalu besar tetapi tekanan saluran hisap kecil, hal ini disebabkan oleh                                                                                                                            |

|    |                                                                                                                                                                                                              |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | a. Udara pada siklus pendinginan<br>b. Condenser tersumbat<br>c. Refrigerant terlalu banyak<br>d. Blower tidak sempurna                                                                                      |
| 46 | System AC tidak dingin, pengukur tekanan rendahnya terlalu tinggi, pengukur tekanan tinggi terlalu rendah, hal ini menunjukkan kerusakan pada ....                                                           |
|    | a. Condenser<br>b. Evaporator<br>c. Receiver dryer<br>d. Compressor                                                                                                                                          |
| 47 | Pada sistem AC, jika expansion valve tersumbat, maka akibat yang terjadi adalah ....                                                                                                                         |
|    | a. sistem tidak bersirkulasi dan AC tidak dingin<br>b. sistem tetap bersirkulasi tetapi AC tidak dingin<br>c. sistem tetap bersirkulasi dan AC tetap dingin<br>d. sistem bersirkulasi dan AC tidak menyembur |
| 48 | putaran mesin akan turun saat AC dihidupkan, maka komponen yang diperiksa adalah....                                                                                                                         |
|    | a. Idle speed control<br>b. Throttle valve<br>c. Injector<br>d. Sekring AC                                                                                                                                   |
| 49 | Fungsi dari kondensor pada sistem Air conditioner adalah....                                                                                                                                                 |
|    | a. untuk merubah tekanan cair menjadi gas<br>b. untuk merubah tekanan gas menjadi cair<br>c. untuk merubah tekanan cair menjadi kabut<br>d. untuk menaikkan tekanan refrigerant                              |
| 50 | Komponen yang berfungsi untuk menyaring dan menyimpan cairan refrigerant pada sistem AC ditunjukkan oleh nomor                                                                                               |
|    | a. Evaporator<br>b. Receiver/ Dryer<br>c. Heat Sensing tube<br>d. Expansion valve                                                                                                                            |

**Catatan:**

- *Pertanyaan bisa dalam bentuk benar dan salah, pilihan ganda, dan menjodohkan*
- *Daftar pertanyaan dapat berisi pertanyaan dari semua dimensi kompetensi. Jika ada pertanyaan yang tidak dijawab, maka dapat dieksplorasi dari menilai melalui pertanyaan verbal.*
- *Pertanyaan juga dapat difokuskan pada akurasi dan presisi yang dapat membantu memberikan rekomendasi tindak lanjut untuk menilai.*  
*Pertanyaan presisi jika tidak dapat dijawab, penilai disarankan untuk menambahkan lebih*



*banyak latihan / bekerja di bawah pengawasan, sedangkan jika pertanyaan akurasi dilewatkan maka penilai direkomendasikan untuk pelatihan ulang*

**Penyusun dan Validator**

| <b>Nama</b>     | <b>Jabatan</b> | <b>Tandatangan</b>                                                                  |
|-----------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Ahmad Nur Sodik | Penyusun       |                                                                                     |
|                 | Validator      |  |