令和７年度 JAMCA 全国統一模擬試験

〔二級ジーゼル自動車〕

令和８年１月10日

22 問 題 用 紙

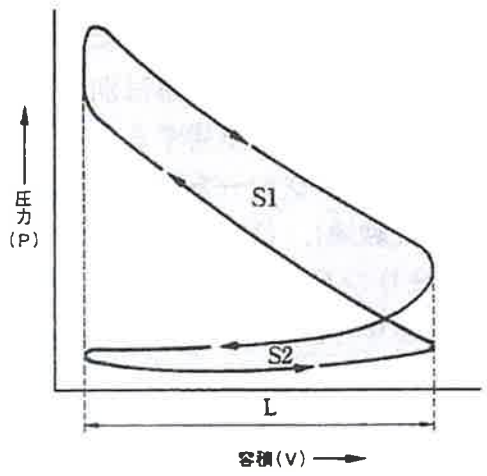
〔注意事項〕

1. 問題用紙は、試験開始の合図があるまで開いてはいけません。
2. 卓上計算機は、四則演算、平方根(√)、百分率(%)の計算機能だけを持つ簡易な電卓のみ使用することができます。違反した場合、失格となることがあります。
3. 答案用紙と問題用紙は別になっています。解答は必ず答案用紙に記入して下さい。
4. 答案用紙の「受験地」、「番号」、「氏名(フリガナ)」及び「生年月日」の欄は、次により記入して下さい。これらの記入がなければ失格となります。
   (1) 答案用紙の「受験地」、「番号」欄は、受験票の数字を正確に記入するとともに、該当する数字の○を黒く塗りつぶして下さい。
   (2) 答案用紙の「氏名(フリガナ)」及び「生年月日」の欄は、漢字は楷書で、フリガナはカタカナで、数字はアラビア数字で正確に、かつ明瞭に記入して下さい。
   (3) 答案用紙の「性別」欄及び「生年月日」の元号欄は、該当する数字の○を黒く塗りつぶして下さい。
5. 答案用紙の「修了した養成施設等」の欄には、該当する数字の○を黒く塗りつぶして下さい。
   なお、「1.(一種養成施設)」は自動車整備学校、職業能力開発校(職業訓練校)及び高等学校等で今回受験する試験と同じ種類の自動車整備士の養成課程を修了した者、「2.(二種養成施設)」は自動車整備振興会・自動車整備技術講習所において今回受験する試験と同じ種類の自動車整備士の講習を修了した者が該当し、前記以外の者は「3.(その他)」に該当します。
6. 答案用紙の解答欄は、次により記入して下さい。
   (1) 解答は、問題の指示するところに従って、4 つの選択肢の中から**最も適切なもの、又は最も不適切なもの等を１つ**選んで、解答欄の 1～4 の数字の下の○を黒く塗りつぶして下さい。2 つ以上マークするとその問題は不正解となります。
   (2) 所定欄以外には、マークしたり、記入したりしてはいけません。
   (3) マークは、HB の鉛筆を使用し、黒く塗りつぶして下さい。ボールペン等は使用してはいけません。
   良い例 ●　　悪い例 ◔ ⊗ ◌ ⊖ ○ (薄い)
   (4) 訂正する場合は、プラスチック消しゴムできれいに消して下さい。
   (5) 答案用紙を汚したり、曲げたり、折ったりしないで下さい。
7. 試験開始後 30 分を過ぎれば退場することができますが、その場合は答案用紙を机の上に伏せて静かに退場して下さい。一度退場したら、その試験が終了するまで再度入場することはできません。
8. 試験会場から退場するとき、問題用紙は持ち帰って下さい。

〔No. 1〕　図に示す指圧線図を参考に、図示平均有効圧力に関する次の文章の（　イ　）と（　ロ　）に当てはまるものとして、下の組み合わせのうち、**適切なもの**はどれか。

図示平均有効圧力を求めるには、指圧線図をもとに図上の面積(S1)及び(S2)を測定し、（　イ　）シリンダの行程容積を表す指圧線図上のストローク(L)（　ロ　）求める。

	（　イ　）	（　ロ　）
(1)	S1 と S2 を加えたものに	を掛けて
(2)	S1 から S2 を差し引いたものを	を掛けて
(3)	S1 と S2 を加えたものに	を除して
(4)	S1 から S2 を差し引いたものを	を除して



指圧線図

〔No. 2〕　ジーゼル・エンジンの性能の用語に関する記述として、**不適切なもの**は次のうちどれか。

(1) 体積効率と充填効率は、平地ではほとんど同じであるが、高山などの気圧の低い場所では差を生じる。

(2) 図示熱効率とは、シリンダ内の作動ガスがピストンに与えた仕事を熱量に換算したものと、供給した熱量との割合であり、理論熱効率よりその値は低い。

(3) 機械損失は、ピストンなどの摩擦損失やウォータ・ポンプなどの補機駆動の損失からなっており、冷却水の温度の影響は受けない。

(4) ジーゼル・エンジンの空気過剰率は、全負荷(最大噴射量)時において 1.2～1.4 程度で、負荷が小さい(噴射量が少ない)ときは 2.5 以上である。

〔No. 3〕　ジーゼル・エンジンの排出ガスに関する記述として、**不適切なもの**は次のうちどれか。

(1) 排気管から排出される NOx は、燃料が完全燃焼して、燃焼ガス温度が高いときに多く発生する。

(2) 黒煙とは、燃料中の炭素が分離してすすとして排出されたものであり、高負荷時などで部分的に気化不十分となった燃料粒が、高温の燃焼火炎にさらされたときに発生する。

(3) 燃料噴射圧力を高圧化することにより、燃料が微粒化され、周囲の空気や熱とよく触れることで良い燃焼状態となるため、PM の発生が大幅に低減される。

(4) 空気過剰率が小さいため、CO 及び HC の発生が多く酸化触媒が必要である。

〔No. 4〕 ジーゼル・ノックに関する次の文章の（ イ ）と（ ロ ）に当てはまるものとして、下の組み合わせのうち、**適切なもの**はどれか。

ジーゼル・ノックを防ぐには、噴射始めの燃料噴射量を（ イ ）したり、（ ロ ）の自己着火を容易にするための予熱装置を設けるなどの工夫がなされている。

	（ イ ）	（ ロ ）
(1)	少なく	高温時
(2)	多 く	高温時
(3)	少なく	冷間時
(4)	多 く	冷間時

〔No. 5〕 ジーゼル・エンジンに用いられているピストン及びピストン・リングに関する記述として、**不適切なもの**は次のうちどれか。

(1) ピストン頭部は、噴射された燃料が圧縮された高温の空気とよく混合するような形状に作られており、比較的深い凹形のものが多い。

(2) ピストン・リングに起こる異常現象のうちスカッフ現象とは、カーボンやスラッジ(燃焼生成物)が固まってリングが動かなくなることをいう。

(3) バレル・フェース型のピストン・リングは、しゅう動面が円弧状になっており、初期なじみの際の異常摩耗が少なく、シリンダ壁面との油膜を一定に保つ作用をしている。

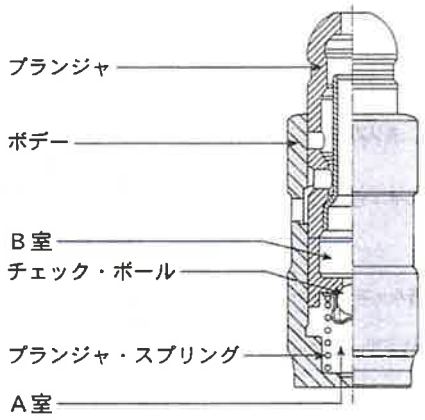
(4) ピストン・スカート部にグラファイトや二硫化モリブデンなどの固体潤滑剤を含む樹脂コーティングを施すのは、耐焼き付き性の向上やフリクション低減のためである。

〔No. 6〕 着火順序1－5－3－6－2－4の4サイクル直列6シリンダ・エンジンに関する次の文章の（ イ ）と（ ロ ）に当てはまるものとして、下の組み合わせのうち、**適切なもの**はどれか。

第 6 シリンダが排気行程上死点にあり、この位置からクランクシャフトを回転方向に 600° 回転させたとき、圧縮行程上死点にあるのは（ イ ）である。その状態から第 1 シリンダのバルブを吸入行程下死点状態にするためには、クランクシャフトを回転方向に（ ロ ）回転させる必要がある。

	（ イ ）	（ ロ ）
(1)	第3シリンダ	300°
(2)	第4シリンダ	300°
(3)	第3シリンダ	660°
(4)	第4シリンダ	660°

〔No. 7〕　図に示すエンジンのバルブ・クリアランス自動調整機構に用いられているラッシュ・アジャスタに関する記述として、**不適切なもの**は次のうちどれか。



(1) バルブ開弁前は、プランジャ・スプリングのスプリング力によってプランジャがロッカ・アームを押し上げ、バルブ・クリアランスをゼロに保っている。

(2) プランジャに荷重が掛かると、A 室の油圧が上昇しチェック・ボールが油路を閉じることにより、A 室のエンジン・オイル体積は変化しなくなる。

(3) プランジャへの荷重がなくなると、プランジャ・スプリングがプランジャを押し上げることによりチェック・ボールが開いて、A 室から B 室へエンジン・オイルが流入する。

(4) A 室へ供給することで減った B 室のオイルは、シリンダ・ヘッドのオイル通路から補給される。

〔No. 8〕　エンジン・オイル及び潤滑装置に関する記述として、**適切なもの**は次のうちどれか。

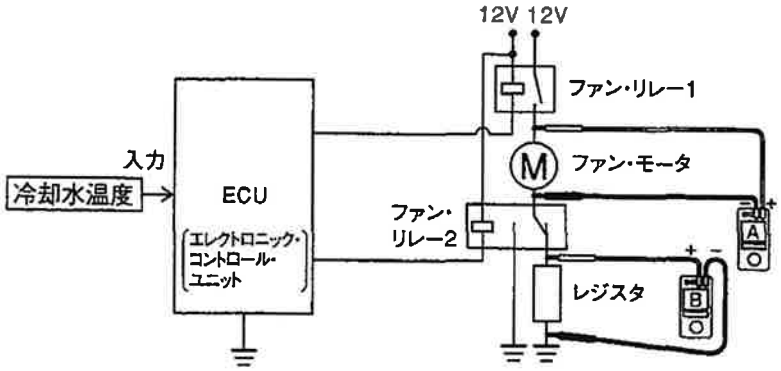
(1) エンジン・オイルは、そのオイル自体の温度が 125℃～130℃以上になると急激に潤滑性が失われるので、オイル・クーラを装着してオイルの冷却を行っている。

(2) レギュレータ・バルブは、オイル・ポンプで作り出した油圧が規定値を超えると開き、オイルの一部をオイル・パンに戻して油圧を調整している。

(3) オイル・クーラ部のバイパス・バルブは、オイル・クーラが詰まったときや、暖機後などオイルの温度が高く流動抵抗が小さくなった場合に開く。

(4) リリーフ・バルブは、オイル・ギャラリの油圧が規定値を超えると開き、オイルをオイル・パンに逃してオイル・ギャラリの油圧を一定に保つよう調整している。

〔No. 9〕 図に示す冷却装置の電動ファンの回路に接続されている電圧計 A、B に関する記述として、**不適切なもの**は次のうちどれか。ただし、図の電動ファンの回路は停止時を示し、配線の抵抗はないものとする。



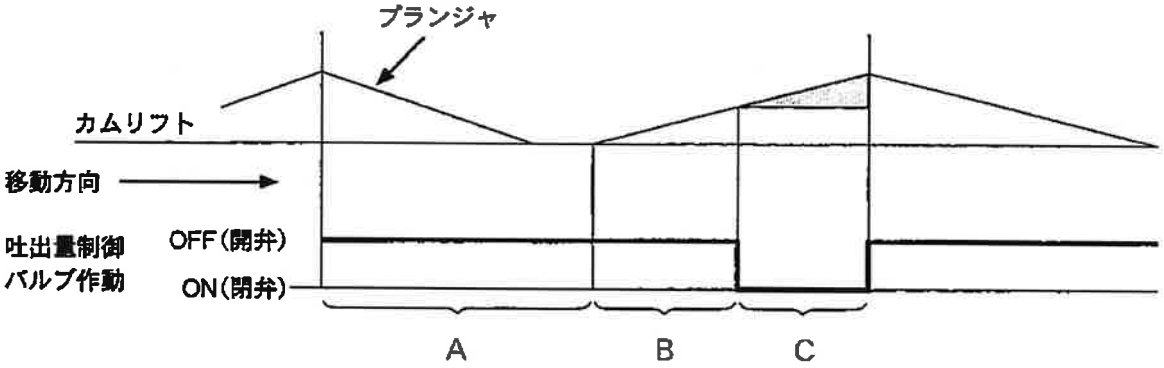
(1) 停止時、電圧計 A は 0V を表示する。

(2) 低速回転時、電圧計 A は 12V を表示する。

(3) 高速回転時、電圧計 A は 12V を表示する。

(4) 高速回転時、電圧計 B は 0V を表示する。

〔No. 10〕 図に示すコモンレール式高圧燃料噴射装置における吐出量制御式(バーチカル式)サプライ・ポンプの作動について、吐出量制御バルブが行う ON・OFF の制御に関する記述として、**適切なもの**は次のうちどれか。



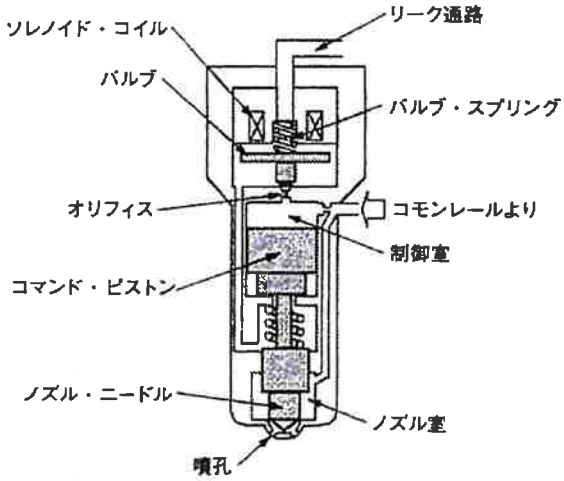
(1) 吐出量制御バルブは、プランジャの下降行程中は、バルブを OFF(開)から ON(閉)に制御し、サプライ・ポンプの吐出量を制御している。

(2) A は圧送行程であり、プランジャの下降行程では吐出量制御バルブは OFF(開)しており、吐出量制御バルブを経由して低圧の燃料が圧送部(プランジャ室)に吸入される。

(3) B は無圧送(プリストローク)行程であり、吐出量制御バルブが OFF(開)している間は、吸入した燃料は吐出量制御バルブを経て昇圧されることなくリターンされる。

(4) C は吸入行程であり、必要吐出量に見合ったタイミングで吐出量制御バルブが ON(閉)すると、リターン通路が断たれプランジャ室内が昇圧される。

〔No. 11〕 図に示すコモンレール式高圧燃料噴射装置のソレノイド式インジェクタの作動に関する記述として、**適切なもの**は次のうちどれか。



(1) オリフィスが開くと、制御室からリーク通路に燃料が流出し、制御室の圧力が下がることにより、ノズル室との圧力が同じになり、その結果ノズル・ニードルが下降し、燃料の噴射が終わる。

(2) オリフィスが閉じると、コモンレールからの高圧燃料が、一気にノズル室に流入することで、ノズル・ニードルを急激に押し上げ、燃料を噴射する。

(3) ソレノイド・コイルに通電が開始されると、電磁力によりバルブはバルブ・スプリングの力に打ち勝ち引き上げられ、オリフィスが開いた結果、燃料を噴射する。

(4) ソレノイド・コイルに通電が開始されると、ノズル・ニードル下面に掛かる圧力より制御室の圧力が大きくなるため、ノズル・ニードルが下降し、燃料の噴射が終わる。

〔No. 12〕 ブースト圧センサに関する次の文章の（ イ ）から（ ハ ）に当てはまるものとして、下の組み合わせのうち、**適切なもの**はどれか。

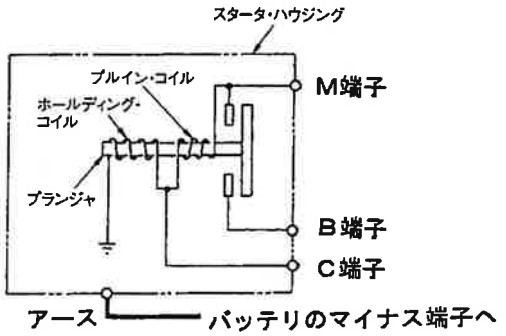
ブースト圧センサのセンサ・ユニットの内部は、（ イ ）に保たれており、（ ロ ）の可変抵抗によって（ ハ ）回路を形成したシリコン・チップが取り付けられ、吸気管圧力が作用する構造になっている。

	（ イ ）	（ ロ ）	（ ハ ）
(1)	真　空	四　つ	ブリッジ
(2)	ゲージ圧	四　つ	並　列
(3)	ゲージ圧	二　つ	ブリッジ
(4)	真　空	二　つ	並　列

〔No. 13〕 図に示すスタータのマグネット・スイッチ回路における、プランジャの吸引及び吸引保持の点検に関する次の文章の（　イ　）から（　ハ　）に当てはまるものとして、下の組み合わせのうち、**適切なもの**はどれか。

プランジャの吸引及び吸引保持の点検では、バッテリのマイナス端子はスタータ・ハウジングと（　イ　）に接続し、バッテリのプラス端子を（　ロ　）に接続したときにスタータのピニオンが飛び出し、この状態で（　ハ　）の配線を離してもピニオンが飛び出した状態を保持することを確認する。

	（　イ　）	（　ロ　）	（　ハ　）
(1)	C 端子	M 端子	C 端子
(2)	C 端子	M 端子	M 端子
(3)	M 端子	C 端子	C 端子
(4)	M 端子	C 端子	M 端子



〔No. 14〕 ジーゼル・エンジンの予熱装置に関する記述として、**適切なもの**は次のうちどれか。

(1) 一般にグロー・プラグは、中型から大型車のエンジンに用いられ、エア・ヒータは小型から中型車のエンジンに用いられている。

(2) 電熱式インテーク・エア・ヒータは、ECUにより始動時の吸入空気温度に応じて予熱時間を制御し、吸気の通路の途中に設けたエア・ヒータで、吸入空気を適正温度まで暖めている。

(3) セラミック式の自己温度制御型グロー・プラグは、発熱部が発熱体(導電性セラミックス)と絶縁体(絶縁性セラミックス)で構成されている。

(4) メタル式の自己温度制御型グロー・プラグは、外側を保護金属管で覆い、その内側にラッシュ・コイルとブレーキ・コイルを並列に接続した構造である。

〔No. 15〕 中性点ダイオード付きオルタネータの点検に関する記述として、**適切なもの**は次のうちどれか。

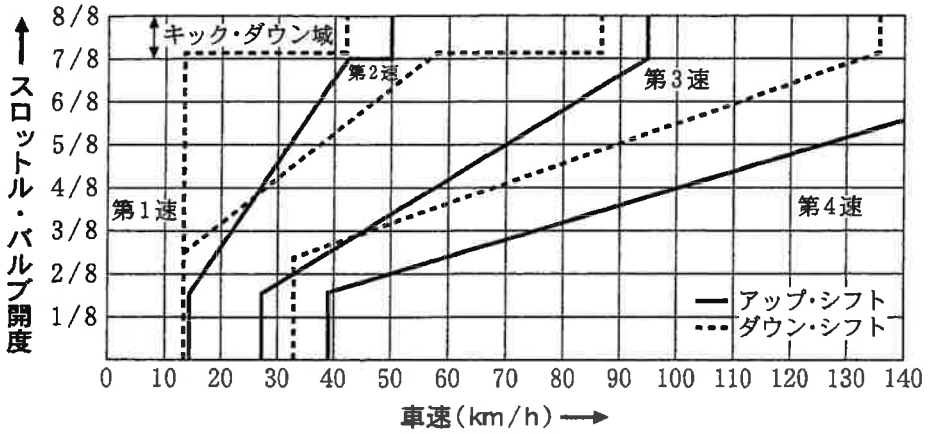
(1) オルタネータの B 端子電圧波形は、オルタネータに負荷が掛かっても、ボルテージ・レギュレータの制御作用により波形は一定で波打つことはない。

(2) ロータの点検の一つに、スリップ・リングとロータ・コア間の導通点検があり、サーキット・テスタの抵抗測定レンジを用いて、導通があることを確認する。

(3) ステータの点検の一つに、メガーを用いたステータから出ている各相の引き出し線と中性点間の絶縁点検がある。

(4) ダイオードの点検では、サーキット・テスタの抵抗測定レンジを用いてダイオードの端子側に(＋)、ホルダ側に(－)のテスト棒を当てたときと、逆に当てたときの抵抗値との差が非常に大きければ正常と判断する。

〔No. 16〕 図に示す AT 車の D レンジにおける自動変速線図に関する記述として、**不適切なもの**は次のうちどれか。



(1) 第 1 速状態で走行中、スロットル・バルブを全開で加速走行したとき、第 2 速にアップ・シフトする車速は約 50km/h である。

(2) 第 2 速状態で走行中、スロットル・バルブを全閉にして減速したとき、第 1 速にダウン・シフトする車速は約 13km/h である。

(3) 第 3 速状態で走行中、スロットル・バルブ開度 4/8 を保ちながら加速走行したとき、第 4 速にアップ・シフトする車速は約 100km/h である。

(4) 第 4 速の 80km/h で走行中、スロットル・バルブ開度 2/8 の状態から、スロットル・バルブ開度 7/8 に踏み込んだとき、第 2 速にダウン・シフトする。

〔No. 17〕 後 2 軸駆動のインタ・アクスル・ディファレンシャルに関する記述として、**適切なもの**は次のうちどれか。

(1) 後後軸のギヤ・キャリヤ前部に取り付けられている。

(2) インタ・アクスル・ディファレンシャル・ロック機構は、ドライブ・ヘリカル・ギヤとアウトプット・シャフトをクラッチ・スリーブで直結にすることで差動を発生させる。

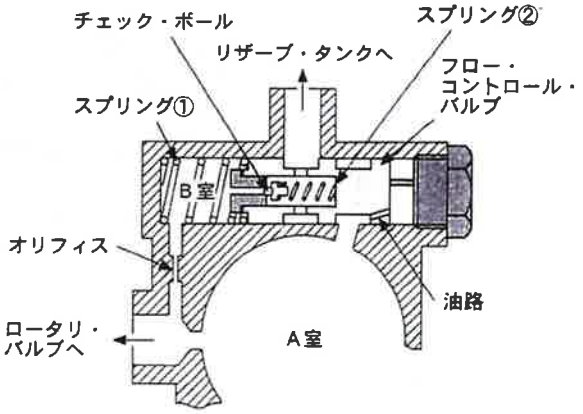
(3) 後後軸のタイヤは、フロント・プロペラ・シャフトの回転が後前軸ギヤ・キャリヤ内のリヤ側のサイド・ギヤとスプラインでかん合されたアウトプット・シャフトを介してリヤ・プロペラ・シャフトに伝えられ回転している。

(4) 大型車の後 2 軸、2 軸駆動の車両に装着される差動装置で、2 軸間の駆動力の均等配分や回転速度差によるタイヤの摩耗防止などを行っている。

〔No. 18〕図に示す油圧式パワー・ステアリングのオイル・ポンプの制御作用に関する次の文章の（　イ　）から（　ハ　）に当てはまるものとして、下の組み合わせのうち、**適切なもの**はどれか。

オイル・ポンプの吐出量が規定値（　イ　）になり、A 室の油圧が B 室の油圧とスプリング①のばね力の合計の圧力より（　ロ　）なったとき、フロー・コントロール・バルブは（　ハ　）に移動し、A 室の余剰フルードはリザーブ・タンクに戻される。

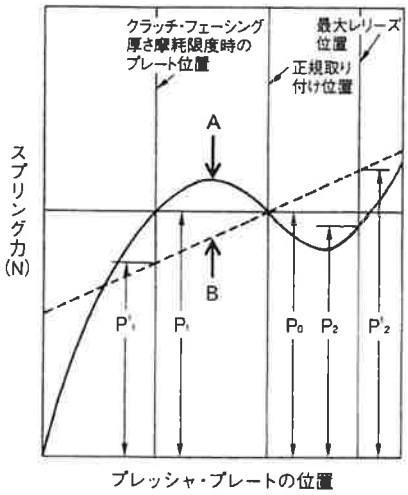
	（　イ　）	（　ロ　）	（　ハ　）
(1)	以　上	小さく	右　側
(2)	以　上	大きく	左　側
(3)	以　下	小さく	左　側
(4)	以　下	大きく	右　側



〔No. 19〕クラッチ・スプリングに用いられる A と B の特性に関する次の文章の（　イ　）と（　ロ　）に当てはまるものとして、下の組み合わせのうち、**適切なもの**はどれか。

図中の実線 A は（　イ　）・スプリングの特性を示しており、クラッチ・フェーシングが摩耗限度まで摩耗すると、スプリングのばね力は正規取り付け位置と比較して（　ロ　）

	（　イ　）	（　ロ　）
(1)	コイル	A は減少して B は同じである。
(2)	ダイヤフラム	A は減少して B は同じである。
(3)	コイル	A は同じで B は減少する。
(4)	ダイヤフラム	A は同じで B は減少する。



〔No. 20〕 電子制御式エア・サスペンション(エア・スプリング制御式)に関する記述として、**不適切なもの**は次のうちどれか。

(1) プロテクション・バルブは、エア・スプリング内のエア圧を検出し、その信号を ECU に入力している。

(2) ハイト・センサは、フレームとアクスルの相対位置をレバーの角度として検出し、その信号を ECU に入力している。

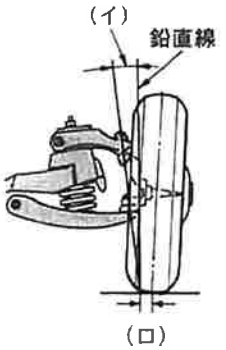
(3) レベリング制御では、各ハイト・センサの信号から車高を検出しており、基準車高値から規定範囲以上外れた場合は、マグネティック・バルブを作動させて基準車高に調整する。

(4) ベローズ型のエア・スプリングは、ベローズ(ゴム層)の上下にエンド・プレートを取り付けて気密を保つようにしてあり、谷部にリングを入れて変形を防いでいる。

〔No. 21〕 図に示すホイール・アライメントに関する次の文章の（ イ ）と（ ロ ）に当てはまるものとして、下の組み合わせのうち、**適切なもの**はどれか。

ボール・ジョイントの中心を結ぶ直線と鉛直線によって作られる角度を（ イ ）といい、ボール・ジョイントの中心を結ぶ直線の路面交点とタイヤ接地中心点の距離を（ ロ ）という。

	（ イ ）	（ ロ ）
(1)	セット・バック角	キング・ピン・オフセット
(2)	セット・バック角	プラス・キャスタ・トレール
(3)	キング・ピン傾角	キング・ピン・オフセット
(4)	キング・ピン傾角	プラス・キャスタ・トレール



〔No. 22〕 ホイール・アライメントに関する記述として、**適切なもの**は次のうちどれか。

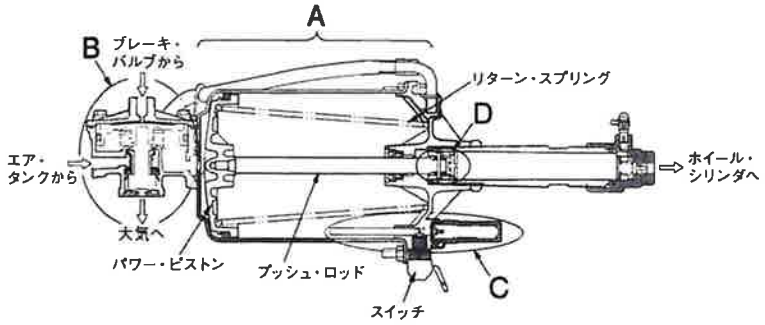
(1) サイド・スリップ・テスタを用いてサイド・スリップ量を測定する場合は、かじ取り車輪をテスタの踏み板上で静かに通過させる必要があるため、ブレーキを軽く操作しながら行う。

(2) キャスタ・トレールを長くすると直進復元力が向上し、ホイールの動きを不安定にする力を抑える作用が働き、ステアリング・ホイールの操舵力は軽減される。

(3) 独立懸架式のサスペンションでは、キング・ピンを使用していないため、キング・ピン傾角に相当する角度のことをステアリング軸傾角という。

(4) FF 車のトーは、駆動力が前輪に働くことから加速時などにトーイン方向に力が働くことを考慮して、一般に大きくトーアウトへ設定される場合が多い。

〔No. 23〕 図に示すエア・油圧式の制動倍力装置に関する記述として、**適切なもの**は次のうちどれか。



(1) A はハイドロリック・ピストン部で、エア・タンクからのエアによりパワー・ピストンは右側へ移動し、プッシュ・ロッドを介して D に作用する。

(2) B はリレー・バルブ部で、ブレーキ・バルブから送られたエアの圧力に応じて、エア・タンクからのエアをパワー・シリンダに送り込む作用をする。

(3) C はパワー・ピストン部で、パワー・ピストンのストロークが大きくなると、スイッチが OFF から ON となり運転者に危険を知らせる。

(4) D はピストン・ストローク検出部で、ハイドロリック・ピストンが右側に移動すると、ハイドロリック・シリンダのブレーキ液を加圧する。

〔No. 24〕 電気空気式エキゾースト・ブレーキに関する記述として、**適切なもの**は次のうちどれか。

(1) コントロール・シリンダは、負圧によってエキゾースト・ブレーキ・バルブの開閉を行う。

(2) マグネティック・バルブは、コントロール・シリンダへの圧縮エアの供給及び排出を行う。

(3) エキゾースト・ブレーキ・カット・リレーは、通常時は OFF となって回路が断たれているが、ABS 作動時に、ブレーキ ECU により ON となって回路が接続される。

(4) エキゾースト・ブレーキ作動時には、エキゾースト・ブレーキ・スイッチ、アクセル・スイッチ及びクラッチ・スイッチが OFF になっている。

〔No. 25〕 ホイール及びタイヤに関する記述として、**不適切なもの**は次のうちどれか。

(1) マグネシウム・ホイールは、アルミ・ホイールに比べて軽量で、寸法安定性、耐食性に優れている。

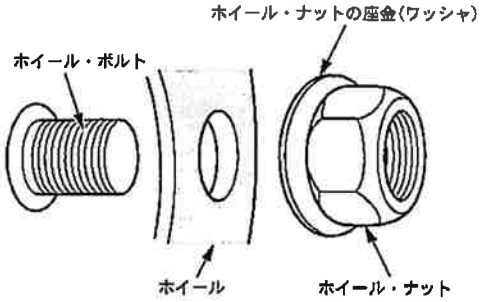
(2) タイヤのトレッド部の両肩が異常摩耗する場合は、エア圧の過小又は過負荷が考えられる。

(3) 大型車では、規定トルクでホイール・ナット(ボルト)を締め付け後は 50km～100km の走行を目安に増し締めをする必要がある。

(4) シミーとは、走行中に起こる前輪の横振れにより、ステアリング・ホイールが回転方向に継続的に振動する現象のことをいう。

〔No. 26〕 図に示す ISO 方式(平面座)において、ホイール取り付け作業時の注意事項に関する次の文章の（ ）に当てはまるものとして、**適切なもの**はどれか。

ホイール取り付け作業時において、エンジン・オイルなどの潤滑剤を塗布してはいけない部位は（ ）である。



(1) ホイール・ボルトのねじ部

(2) ホイール・ナットのねじ部

(3) ホイール・ナットの座金(ワッシャ)とホイール・ナットとのすき間

(4) ホイールとホイール・ナットの座金(ワッシャ)との当たり面

〔No. 27〕 タイヤの転がり抵抗に関する記述として、**不適切なもの**は次のうちどれか。

(1) 偏平率が大きいほど、タイヤの変形が大きいので、転がり抵抗係数は大きくなる。

(2) スタンディング・ウェーブが発生した場合は、転がり抵抗係数が急激に大きくなる。

(3) 平たんな路面においては、自動車総質量が増えるほど小さくなる。

(4) タイヤの転がり抵抗係数は、路面の僅かな変形や路面からの衝撃などにより異なる。

〔No. 28〕 フレーム及びボデーに関する記述として、**適切なもの**は次のうちどれか。

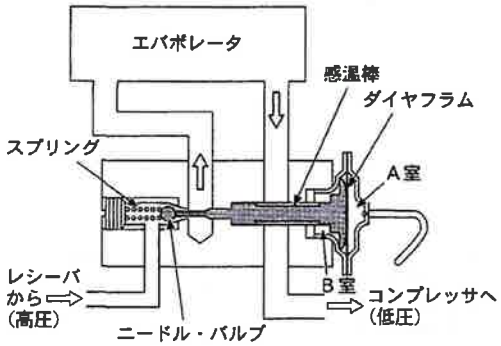
(1) モノコック・ボデーは、衝撃により破損した場合、構造が単純なために修理は容易である。

(2) モノコック・ボデーは、1 箇所に力が集中すると比較的簡単にひびが入ったり、割れてしまう弱点がある。

(3) トラックのフレームのサイド・メンバを補強する場合、必ずフレームの厚さより厚い補強材を使用する。

(4) サイド・メンバの片側に亀裂が発生した場合は、亀裂が発生したサイド・メンバだけ補強すればよい。

〔No. 29〕 図に示すエキスパンションバルブの作動に関する記述として、**不適切なもの**は次のうちどれか。



(1) 高温・高圧の液状の冷媒を、細孔から噴射させることにより、急激に膨張させて、低温・低圧の霧状冷媒にしている。

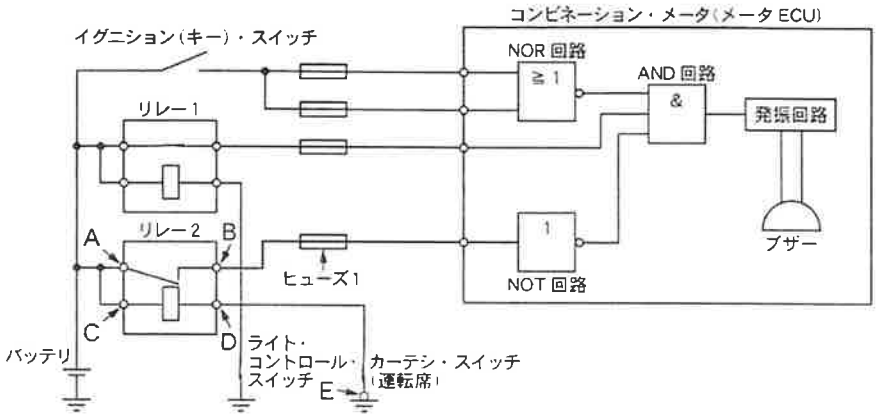
(2) A 室の圧力は、エバポレータ出口付近の冷媒温度が高いときに小さく、低いときは大きくなる仕組みとなっている。

(3) 冷媒量を調節する基本的な仕組みは、ダイヤフラム室とそれに直結されたニードルバルブの開閉によって行われており、A 室にはガス状冷媒が封入されている。

(4) エバポレータ出口で冷媒の気化が完了するような状態を常に保たなければならないため、室内温度(冷房負荷)の変動及びコンプレッサ回転速度の変動に応じて冷媒量を自動的に調節している。

〔No. 30〕 図に示すライト消し忘れ警報装置の不具合要因に関する次の文章の（　）に当てはまるものとして、**適切なもの**はどれか。

図のようにイグニション(キー)スイッチが OFF、ライト・コントロールスイッチが ON、カーテシ・スイッチ(運転席)が ON の状態でブザーが吹鳴しないとき、A と E 間の電圧が 12V、B と E 間の電圧が 12V、C と E 間の電圧が 12V、D と E 間の電圧が 0V の場合の不具合要因としては、（　）が考えられる。



(1) ヒューズ 1 の断線

(2) リレー2 の接点溶着

(3) リレー1 のコイル側の断線

(4) カーテシ・スイッチ(運転席)の断線

〔No. 31〕 潤滑剤に関する記述として、**適切なもの**は次のうちどれか。

(1) グリースは、高温になるに従い軟化するので、高温箇所では比較的ちょう度の数値が大きい機械的安定性の高いものが必要である。

(2) ビスカス・カップリングに用いられるジメチル・シリコン・オイルは、他のオイルと比較して温度変化による粘度変化が大きいため、オイル粘度が高いことが要求される。

(3) PSF の性状で低温流動性の良否は、ステアリング・ホイールの操作性に大きく影響するだけでなく、オイル・ポンプの吸入によるキャビテーション音の発生にも影響する。

(4) ギヤ・オイルは、油性の小さいものを使用して強い油膜を形成させ、かつ、できるだけ粘度の高いものを使用して、摩擦を減らすことが重要である。

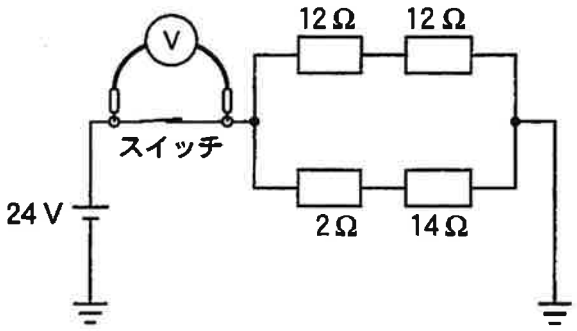
〔No. 32〕 図に示す電気回路において、スイッチの接点が閉じたときに電圧計 V が 6V を示す場合、スイッチの接点の接触抵抗値として、**適切なもの**は次のうちどれか。ただし、バッテリ、配線等の抵抗はないものとし、電圧計 V の内部抵抗は無限大とする。

(1) 2.4 Ω

(2) 3.2 Ω

(3) 4.8 Ω

(4) 9.6 Ω



〔No. 33〕 測定機器及び工具に関する記述として、**不適切なもの**は次のうちどれか。

(1) バキューム・ゲージは、インテーク・マニホールド圧力などの測定に用いる。

(2) ジーゼル・エンジン用のコンプレッション・ゲージは、一般に 0～7MPa の測定範囲のものが用いられる。

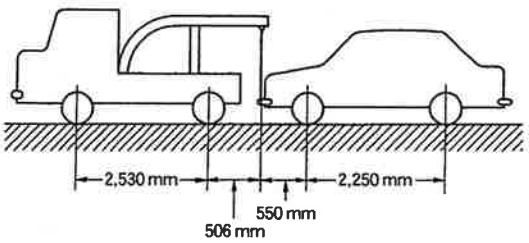
(3) オパシメータ(光透過式黒煙測定器)は、ろ紙を用いて黒煙を採取し、汚染度(%)を測定器で検出する。

(4) 台付スコヤは、長片に薄い鋼板を用い、短片に厚い鋼製の台を用いている。

〔No. 34〕 図に示す方法によりレッカー車で乗用車をつり上げたときにおけるレッカー車の後軸荷重として、**適切なもの**は次のうちどれか。なお、レッカー車及び乗用車の諸元は表のとおりとし、つり上げによる重心の移動はないものとする。

(1)　540 N
(2)　1,050 N
(3)　1,060 N
(4)　1,150 N

	空車時 前軸荷重	空車時 後軸荷重
レッカー車	440 N	610 N
乗用車	560 N	470 N



〔No. 35〕 軽油(燃料)に関する記述として、**適切なもの**は次のうちどれか。

(1) セタン価が低い(小さい)ほど、低温での始動性が良い。

(2) セタン価が高い(大きい)ほど、揮発性が高い。

(3) 軽油は、燃料装置の潤滑や排気ガス後処理装置の浄化効率を高めるため、硫黄分を多くする必要がある。

(4) 冬季寒冷地用の軽油は、一般に使用されている軽油に比べて流動点が低い。

〔No. 36〕 「道路運送車両法」に照らし、自動車特定整備事業者の義務に関する次の文章の（　）に当てはまるものとして、**適切なもの**はどれか。

自動車特定整備事業者は、特定整備を行う場合においては、当該自動車の特定整備に係る部分が（　）に適合するようにしなければならない。

(1) 点検基準

(2) 認証基準

(3) 技術基準

(4) 保安基準

〔No. 37〕 「道路運送車両の保安基準」に照らし、ばい煙、悪臭のあるガス、有害なガス等の発散防止装置に関する次の文章の（　）に当てはまるものとして、**適切なもの**はどれか。

内燃機関を原動機とする自動車には、炭化水素等の発散を防止することができるものとして、機能、性能等に関し告示で定める基準に適合する（　）を備えなければならない。

(1) ブローバイ・ガス還元装置

(2) 尿素 SCR システム

(3) DPF(ジーゼル微粒子除去装置)

(4) EGR(排気ガス再循環)装置

〔No. 38〕「道路運送車両の保安基準」及び「道路運送車両の保安基準の細目を定める告示」に照らし、四輪小型自動車の番号灯に関する次の文章の（　イ　）と（　ロ　）に当てはまるものとして、下の組み合わせのうち、**適切なもの**はどれか。

番号灯は、夜間後方（　イ　）の距離から自動車登録番号標、臨時運行許可番号標、回送運行許可番号標又は車両番号標の数字等の表示を確認できるもので、番号灯試験器を用いて計測した（　ロ　）が 8lx 以上のものであること。

	（　イ　）	（　ロ　）
(1)	20 m	番号灯の光度
(2)	20 m	番号標板面の照度
(3)	50 m	番号灯の光度
(4)	50 m	番号標板面の照度

〔No. 39〕「道路運送車両法」の目的を定めた「道路運送車両法第１条」について、（　イ　）から（　ハ　）に当てはまるものとして、下の組み合わせのうち、**適切なもの**はどれか。

この法律は、道路運送車両に関し、所有権についての（　イ　）等を行い、並びに安全性の確保及び（　ロ　）の防止その他の環境の保全並びに整備についての技術の向上を図り、併せて自動車の整備事業の健全な発達に資することにより、公共の（　ハ　）を増進することを目的とする。

	（　イ　）	（　ロ　）	（　ハ　）
(1)	公　証	事　故	利　益
(2)	公　証	公　害	福　祉
(3)	証　明	事　故	福　祉
(4)	証　明	公　害	利　益

〔No. 40〕「道路運送車両の保安基準」及び「道路運送車両の保安基準の細目を定める告示」に照らし、非常信号用具に関する次の文章の（　イ　）と（　ロ　）に当てはまるものとして、下の組み合わせのうち、**適切なもの**はどれか。

非常信号用具は、（　イ　）の距離から確認できる（　ロ　）の灯光を発するものであること。

	（　イ　）	（　ロ　）
(1)	昼間 200 m	橙　色
(2)	夜間 200 m	赤　色
(3)	昼間 100 m	赤　色
(4)	夜間 100 m	橙　色