

## 22 問題用紙

## 【試験の注意事項】

1. 問題用紙は、開始の合図があるまで開いてはいけません。
2. 答案用紙と問題用紙は別になっています。解答は答案用紙（マークシート）に記入して下さい。
3. 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。

## 【答案用紙（マークシート）記入上の注意事項】

1. 「受験地」、「回数」、「番号」の欄は、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. 「生年月日」の欄は、元号は漢字を、年月日はアラビア数字を（1桁の場合は前にゼロを入れて、例えば1年2月8日は、010208）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。
3. 「氏名（フリガナ）」の欄は、漢字は楷書で、フリガナはカタカナで、正確かつ明瞭に記入して下さい。
4. 「性別」、「修了した養成施設等」の欄は、該当する数字の○を黒く塗りつぶして下さい。  
ただし、「① 一種養成施設」は、自動車整備専門学校、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て2年以内の者。  
「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て2年以内の者。  
「③ その他」は、前記①、②以外の者、または、実技試験免除期間（卒業又は修了後2年間）を過ぎた者。

## 5. 解答欄の記入方法

- (1) 解答は、問題の指示するところから、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。

## 【不正行為等について】

1. 携帯電話、PHS等の電子通信機器類は、試験会場に入る前に必ず電源を切って、カバン等に入れておいて下さい。試験時間中に試験会場内において、携帯電話、PHS等の電子通信機器類を使用した場合は、その理由にかかわらず、不正の行為があったものとみなすことがあります。
2. 試験会場の机の上には、筆記用具と卓上計算機以外のものを置いてはいけません。ただし、卓上計算機は、計算以外の機能をもったものを使ってはいけません。
3. 1.、2. で禁止されているような不正行為を行った者に対しては、試験監督者において、その者の試験を停止することがあります。1.、2. の例に当てはまらない場合であっても、試験監督者において、登録試験に関して何らかの不正の行為があると認めたときは、同様の措置を執ることがあります。
4. 試験会場において試験を停止され又は何らかの不正の行為を行った者については、その試験を無効とすることがあります。  
この場合においては、その者に対し、3年以内の期間を定めて登録試験を受けさせないことがあります。
5. 試験後において、登録試験に関して何らかの不正の行為があったことが明らかになった場合にも、4.と同様に、その試験を無効とし、3年以内の期間を定めて登録試験を受けさせないことがあります。

〔No. 1〕 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) 空気過剰率とは、実際に吸入した空気の質量と噴射された燃料を完全燃焼させる理論空気質量との割合をいう。
- (2) グロス軸出力とは、エンジンの運転に必要な付属装置だけを装着してエンジン試験台で測定した軸出力である。
- (3) 正味熱効率とは、シリンダ内で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をいう。
- (4) 実際に、エンジンのクランクシャフトから得られる動力を、正味仕事率又は軸出力という。

〔No. 2〕 ジーゼル・ノックに関する次の文章の(イ)～(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・ノックは、着火遅れ期間中の燃料噴射量が規定より(イ)なった場合や、冷間時のシリンダ内の温度が(ロ)ことによっても発生しやすい。

(イ) (ロ)

- (1) 少なく 高い
- (2) 多く 低い
- (3) 少なく 低い
- (4) 多く 高い

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

- (1) NO<sub>x</sub>(窒素酸化物)は、不完全燃焼時に多く発生する。
- (2) 混合気が完全燃焼すると大部分は、CO(一酸化炭素)、HC(炭化水素)になる。
- (3) サルフェートとは、硫黄化合物の総称であり、エンジンの高負荷時や酸化力の強い触媒がある場合に多量に生成される。
- (4) 黒煙は噴射量をあまり必要としないエンジンプレーキ時あるいは軽負荷時に発生する。

〔No. 4〕 ピストン・リングに起こる異常現象のうち、フラッタ現象に関する記述として、不適切なものは次のうちどれか。

- (1) ピストン速度が速いほど起こりやすい。
- (2) ピストン・リングの拡張力が小さいほど、ピストン・リング幅が厚いほど起こりやすい。
- (3) カーボンやスラッジ(燃焼生成物)が固まってピストン・リングが動かなくなる現象である。
- (4) コンプレッション・リングやシリンダ壁面が摩耗した場合に起こりやすい。

(No. 5) クランクシャフトに関する記述として、適切なものは次のうちどれか。

- (1) クランク・ジャーナル及びクランク・ピンの端部(R)は、力の集中を避けるために丸みを付けている。
- (2) クランクシャフトの材料には、一般に普通鋳鉄が用いられている。
- (3) クランクシャフトのバランス・ウェイトには、耐摩耗性を高めるために、表面硬化処理加工が施されている。
- (4) クランクシャフトには、ピストンやコンロッドの二次慣性力を低減させるために、バランス・ウェイトが設けられている。

(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・エンジンの第6シリンダが圧縮上死点にあり、この位置からクランクシャフトを回転方向に回転させ、第4シリンダのバルブをオーバーラップの上死点状態にするために必要な、クランクシャフトの回転角度として、適切なものは次のうちどれか。

- (1) 240°
- (2) 480°
- (3) 540°
- (4) 600°

(No. 7) エンジン・オイル及び潤滑装置に関する記述として、不適切なものは次のうちどれか。

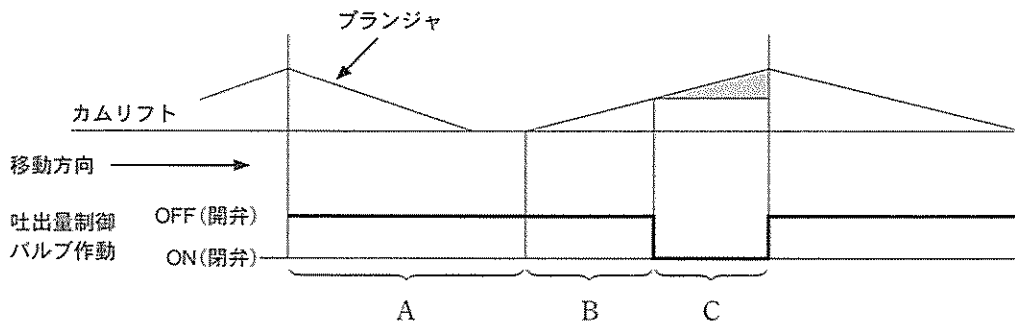
- (1) レギュレータ・バルブは、オイル・ギャラリの油圧が規定値を超えると開き、オイル・ギャラリの油圧を一定に保つよう調整している。
- (2) オイル容量が大きい大型エンジンでは、清浄効果を高めるために数個のオイル・フィルタを用いている。
- (3) バイパス・バルブは、オイル・フィルタやオイル・クーラが詰まったときやオイルの流動抵抗が異常に大きくなった場合に開いて、直接オイル・パンへオイルを戻す働きをする。
- (4) エンジン・オイルは、そのオイル自体の温度が125℃～130℃以上になると急激に潤滑性を失うようになる。

[No. 8] コモンレール式高圧燃料噴射装置の ECU(エレクトロニック・コントロール・ユニット) に関する次の文章の(イ)~(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。

ECUが行う噴射量制御は、インジェクション・ポンプで用いられる(イ)の機能に代わるもので、基本的にエンジン回転速度と(ロ)の信号をもとに、最適な噴射量となるようにインジェクタを制御する。

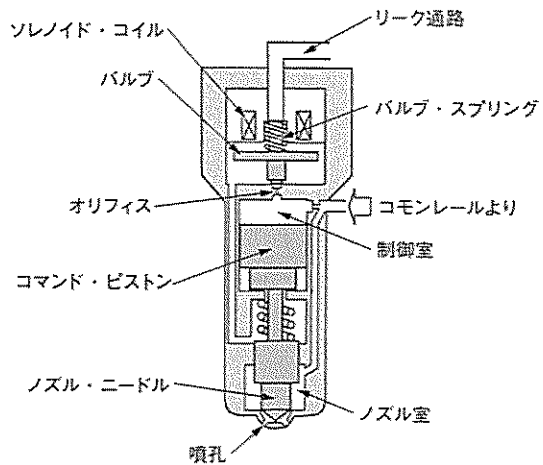
- |         |        |
|---------|--------|
| (イ)     | (ロ)    |
| (1) タイマ | アクセル開度 |
| (2) ガバナ | 車 速    |
| (3) タイマ | 車 速    |
| (4) ガバナ | アクセル開度 |

[No. 9] 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(パーティカル式)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、不適切なものは次のうちどれか。



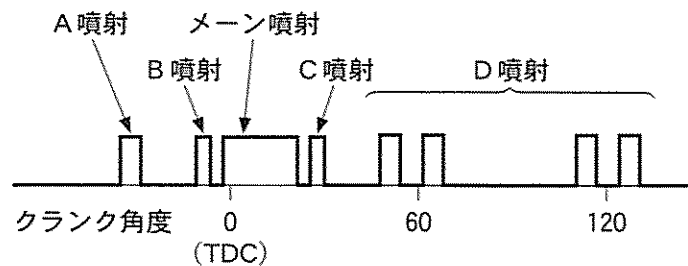
- (1) A は吸入行程であり、プランジャの下降行程では吐出量制御バルブは OFF(開)しており吐出量制御バルブを経由して低圧の燃料が圧送部(プランジャ室)に吸入される。
- (2) B は無圧送(プリストローク)行程であり、吐出量制御バルブが OFF(開)している間は、吸入した燃料は吐出量制御バルブを経て昇圧されることなくリターンされる。
- (3) C は圧送行程であり、必要吐出量に見合ったタイミングで吐出量制御バルブが ON(閉)すると、リターン通路が断たれプランジャ室内が昇圧される。
- (4) 吐出量制御バルブは、プランジャの下降行程の途中においても、バルブを OFF(開)から ON(閉)に制御しサプライ・ポンプの吐出量を制御する。

〔No. 10〕 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に関する記述として、適切なものは次のうちどれか。



- (1) コモンレールからの高圧燃料が、同圧力の状態で制御室及びノズル室に流入すると、ノズル・ニードルを押し上げ燃料を噴射する。
- (2) ソレノイド・コイルに通電が開始されると、電磁力によりノズル・ニードルが直接引き上げられて燃料を噴射する。
- (3) オリフィスが開くと、制御室の燃料は次第に流出し制御室の圧力が下がるので、ノズル・ニードル下面に掛かっていた圧力との圧力差により、ノズル・ニードルが上昇し燃料を噴射する。
- (4) ソレノイド・コイルへの通電を止めると、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・ニードルを押し上げ燃料を噴射する。

〔No. 11〕 図に示すコモンレール式高圧燃料噴射装置における分割噴射について、ECUが行う噴射率制御(分割噴射制御)に関する記述として、適切なものは次のうちどれか。

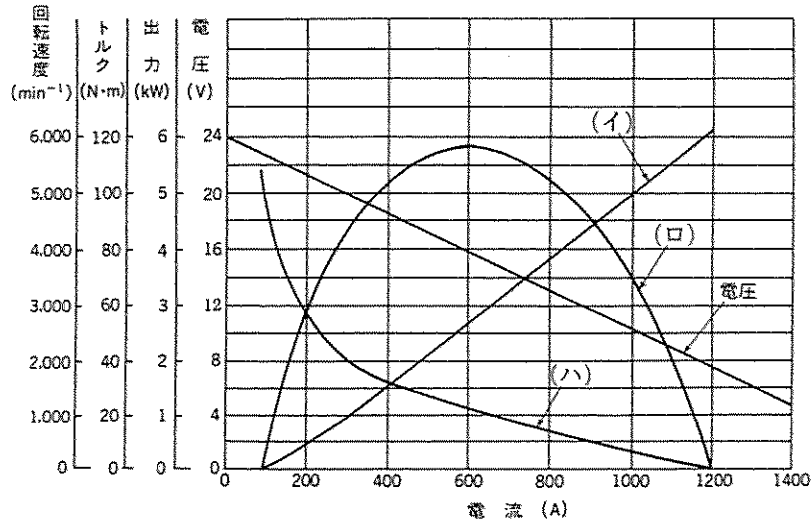


- (1) A 噴射はパイロット噴射であり、メイン噴射に対して大きく進角した時期に噴射することで、噴射した燃料と空気があらかじめ混合された状態がつけられる。
- (2) B 噴射はポスト噴射であり、メイン噴射に先立ち噴射することで、メイン噴射の着火遅れの短縮を図っている。
- (3) C 噴射はプレ噴射であり、メイン噴射後の近接した時期に噴射することで、拡散燃焼の活発化、触媒の活性化及び排気ガス後処理装置の作動の補助を図っている。
- (4) D 噴射はアフタ噴射であり、メイン噴射に対して大きく遅角した時期に噴射することで、触媒の活性化や燃焼騒音の低減を図っている。

(No. 12) 吸排気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) ターボ・チャージャの過給圧を制御するウエスト・ゲート・バルブは、過給圧が高くなって規定値に達すると開いて、過給圧が規定圧以上にならないようにしている。
- (2) ターボ・チャージャの軸受に用いられているフル・フローティング・ベアリングの周速は、シャフトの周速と同じ速度で回転する。
- (3) インタ・クーラは、ターボ・チャージャで圧縮された吸入空気を加熱して温度を上げ、空気密度を低くしている。
- (4) ターボ・チャージャは、排気ガスのエネルギーでコンプレッサ・ホイールを回し、その回転力を利用して同軸上のタービン・ホイールを回転させ、圧縮空気を多量にシリンダ内へ供給する。

(No. 13) 図に示す直巻式スタータの出力特性において、(イ)~(ハ)が表すものとして、下の組み合わせのうち適切なものはどれか。



- |           |       |       |
|-----------|-------|-------|
| (イ)       | (ロ)   | (ハ)   |
| (1) 駆動トルク | 出力    | 回転速度  |
| (2) 駆動トルク | 回転速度  | 出力    |
| (3) 出力    | 駆動トルク | 回転速度  |
| (4) 出力    | 回転速度  | 駆動トルク |

〔No. 14〕 スター結線式オルタネータに関する次の文章の(イ)~(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。

中性点ダイオード付きオルタネータは、中性点の電圧変動を(イ)に加算するため、中性点と出力端子の間にダイオードを2個追加し、(ロ)における出力の増加を図っている。

(イ) (ロ)

- (1) 交流出力 低回転時
- (2) 交流出力 高回転時
- (3) 直流出力 低回転時
- (4) 直流出力 高回転時

〔No. 15〕 ジーゼル・エンジンの予熱装置に関する記述として、不適切なものは次のうちどれか。

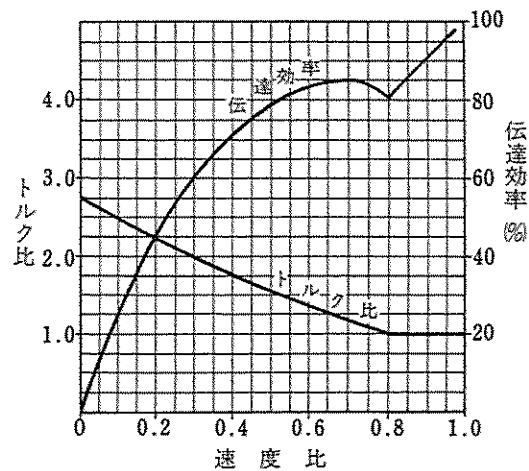
- (1) 電熱式インテーク・エア・ヒータは、ECUにより始動時のエンジン冷却水温度に応じて予熱時間を制御し、吸気の通路の途中に設けたエア・ヒータで、吸入空気を適~~当~~<sup>正</sup>温度まで暖める方式である。
- (2) 自己温度制御型グロー・プラグのメタル式は、外側を保護金属管で覆い、その内側にラッシュ・コイルとブレーキ・コイルを直列に接続した構造である。
- (3) 一般にエア・ヒータは、小型車のエンジンに使用され、グロー・プラグは大型車のエンジンに用いられる。
- (4) 自己温度制御型グロー・プラグのセラミック式は、発熱部が発熱体(導電性セラミックス)と絶縁体(絶縁性セラミックス)で構成されており、コントロール・コイルを直列に接続した構造である。

〔No. 16〕 マニュアル・トランスミッションのクラッチの伝達トルク容量に関する記述として、不適切なものは次のうちどれか。

- (1) クラッチの伝達トルク容量は、一般にエンジンの最大トルクの1.2~2.5倍(これを余裕係数という。)に設定している。
- (2) クラッチへの負荷の大きさは、自動車質量が大きいほど大きいですが、エンジンの慣性モーメントによる影響は受けない。
- (3) クラッチの伝達トルク容量は、スプリングによる圧着力、摩擦板の摩擦係数、摩擦面の有効半径、摩擦面積に関係する。
- (4) クラッチの伝達トルク容量が過小のときは、滑りが増加して発熱量が大きくなりフェーシングの摩耗量が急増しやすい。

(No. 17) 図に示す特性のトルク・コンバータにおいて、ポンプ・インペラが回転速度  $2500 \text{ min}^{-1}$  トルク  $40 \text{ N}\cdot\text{m}$  で回転し、タービン・ランナが  $250 \text{ min}^{-1}$  で回転しているときの記述として、適切なものは次のうちどれか。

- (1) トルク比は 1.25 である。
- (2) タービン軸トルクは  $100 \text{ N}\cdot\text{m}$  である。
- (3) 伝達効率は 45 % である。
- (4) 速度比は 0.9 である。



(No. 18) 後二軸駆動のインタ・アクスル・ディファレンシャルに関する記述として、不適切なものは次のうちどれか。

- (1) インタ・アクスル・ディファレンシャルの差動作用により、タイヤの摩耗防止や駆動力の均等配分を行っている。
- (2) インタ・アクスル・ディファレンシャルは、後前軸のディファレンシャル・キャリア前部に取り付けられている。
- (3) インタ・アクスル・ディファレンシャルには、差動機能を停止させるためのディファレンシャル・ロック装置が設けられている。
- (4) インタ・アクスル・ディファレンシャルのフロント側のサイド・ギヤには、後後軸に動力を伝達するドライブ・ヘリカル・ギヤが直接噛み合っている。

(No. 19) 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、適切なものは次のうちどれか。

- (1) プレッシャ・センサは、エア・コンプレッサの吐出圧力を検知し、その信号をコントロール・ユニットに送る。
- (2) マグネティック・バルブは、コントロール・ユニットからの信号により、エア・コンプレッサから送られるエアを供給又は排気して、エア・タンクの圧力をコントロールしている。
- (3) ハイト・センサは、スタビリンカとアクスルの相対位置をレバーの角度として検知し、その信号をコントロール・ユニットに送る。
- (4) プロテクション・バルブは、エア・サスペンション・システムにエア漏れが発生したとき、ブレーキ装置などの他の系統のエア圧が失われないようにするためのバルブである。



〔No. 20〕 インテグラル型パワー・ステアリング(ロータリ・バルブ式)に関する記述として、不適切なものは次のうちどれか。

- (1) 操舵時に油圧が発生していないときは、トーション・バーがねじれスタブ・シャフトのストッパが直接ウォーム・シャフトを回転させる。
- (2) 操舵時は、トーション・バーのねじれ角に応じてスリーブが回転し、油路を切り替える。
- (3) 直進時は、スプール・バルブ(ロータ)とスリーブ間の位置関係が中立にあり、パワー・シリンダの両室に作用する油圧は等しい。
- (4) かじ取り感覚(ハンドルにかかる反力)は、トーション・バーのねじれを反力として利用することで得ている。

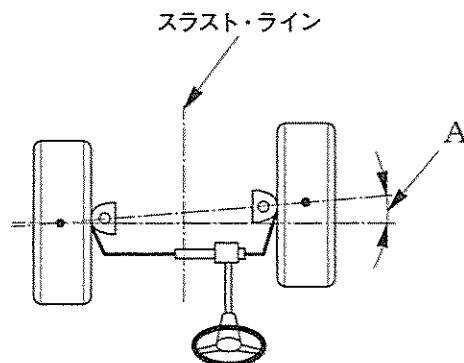
〔No. 21〕 タイヤに関する記述として、不適切なものは次のうちどれか。

- (1) タイヤに荷重が加わって発生する「たわみ」には、縦たわみ、幅たわみ、横たわみの3種類がある。
- (2) パターン・ノイズは、タイヤのトレッドが路面に対して局部的に振動を起こすことにより発生する。
- (3) タイヤの内部温度が異常に上昇すると、セパレーション(はがれ)やバーストを起こす原因となる。
- (4) タイヤの転がり抵抗のうち、最も大きいものは、タイヤが回転するとき起きるタイヤの変形による抵抗である。

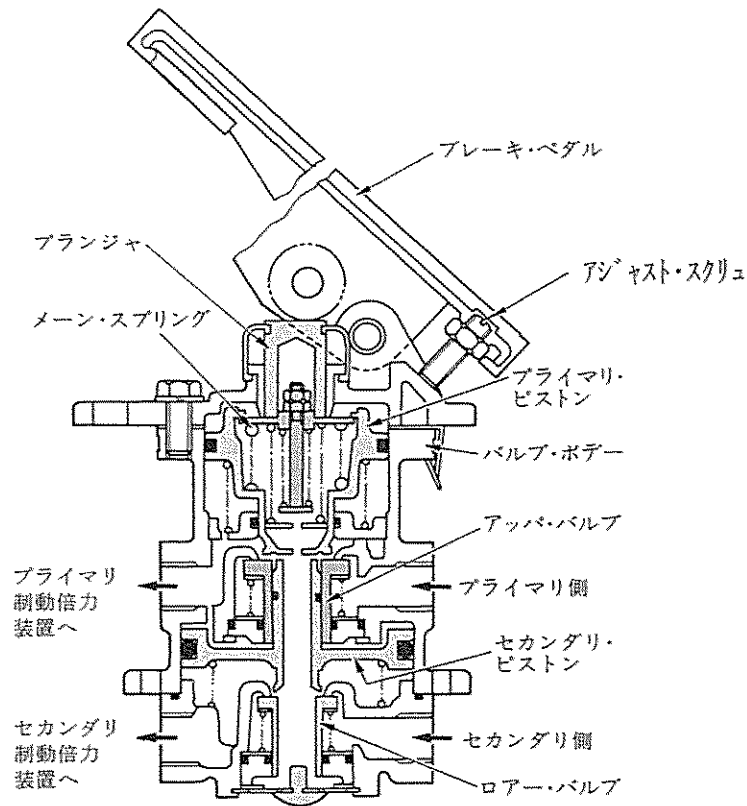
〔No. 22〕 図に示すホイール・アライメントに関する次の文章の( )に当てはまるものとして、適切なものは次のうちどれか。

図中のAは、車軸の取り付け位置が進行方向に対して、前・後方向にずれてる角度を表し、( )と呼び、四輪ホイール・アライメント・テストなどの測定に利用している。

- (1) キング・ピン傾角
- (2) キャスタ角
- (3) スラスト角
- (4) セット・バック角



(No. 23) 図に示すエア・油圧式ブレーキのデュアル型ブレーキ・バルブに関する記述として、不適切なものは次のうちどれか。



- (1) ブレーキ・ペダルを踏み込むとプランジャが下り、プライマリ・ピストンはメーン・スプリングを介して押し下げられる。
- (2) ブレーキ・ペダルを離したとき、プライマリ及びセカンダリ・エア・タンクからのエアは、セカンダリ・ピストンとロア・バルブに設けられた排出孔から排出される。
- (3) プライマリ側の配管系統が破損して、エアの圧力がなくなった場合には、ブレーキが効きはじめまでのペダルの踏み込み量は少し増加する。
- (4) ブレーキ・ペダルの遊びの調整は、ブレーキ・ペダル下部のアジャスト・スクリュで行う。

(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、不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・バルブ及びインレット・マニホールド・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・シリンダへの圧縮空気の供給及び排出を行う。
- (3) インレット・マニホールド・バルブは、エキゾースト・ブレーキ作動時には、連動して閉じるようになっている。
- (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・スイッチはONになっている。

〔No. 25〕 フレーム及びボデーに関する記述として、不適切なものは次のうちどれか。

- (1) サイド・メンバの片側だけにき裂が発生した場合にも、強度上のアンバランスを防ぐため、左右のサイド・メンバに同じような補強を施す必要がある。
- (2) 乗用車のボデーには、一般に一体構造のモノコック・ボデーが用いられているため、曲げ及びねじれ剛性に優れている。
- (3) 側面衝突時は前面衝突時と違い、潰れる部位が多いため、補強材(リインフォースメント)を小型化し、衝突時のエネルギーを効率的に分散させている。
- (4) ボデーの安全構造は、衝突時のエネルギーを効率よく吸収し、このエネルギーをボデー骨格全体に効果的に分散させることで、キャビンの変形を最小限に抑えるようにしている。

〔No. 26〕 計器に関する記述として、適切なものは次のうちどれか。

- (1) フューエル・ゲージは、燃料の量を検出するレシーバ・ユニットと、燃料の量を表示するセンダ・ユニットの組み合わせとなっている。
- (2) 車速センサで用いられている磁気抵抗素子(MRE)は、電流の方向に対して、磁力線が作用する方向によって、抵抗の大きさが変化する性質をもっている。
- (3) 交差コイル式スピードメータは、マグネット式回転子の外側に 120° ずらして巻いた二つのコイルの合成磁界により回転子を作動させる。
- (4) ウォータ・テンプレチャ・ゲージのレシーバ・ユニットには、可変抵抗式が用いられている。

〔No. 27〕 エア・コンディショナに関する記述として、不適切なものは次のうちどれか。

- (1) サブクール・コンデンサ・システムでは、冷媒ガスの充填を泡消え点で止めると、冷房能力が不足気味になってしまう。
- (2) フロン R 134 a (HFC 134 a) のガス漏れの点検には、ハライド・トーチ式のガス検知器は絶対に使用してはいけない。
- (3) オート・エアコンの日射センサは、一般には、日射の影響を受けやすいインストルメント・パネル上部に取り付けられている。
- (4) エア・ミックス方式のエアコンは、エバポレータを通った冷風がすべてラジエータに流れるようになっており、エバポレータ内を流れる冷媒の量の調節だけで、吹き出し口温度の調整を行っている。

〔No. 28〕 CAN 通信システムに関する記述として、不適切なものは次のうちどれか。

- (1) CAN\_H, CAN\_L とも 2.5 V の状態のときは、ドミナントとよばれる。
- (2) 各 ECU は、各種センサの情報をデータ・フレームとして、定期的に CAN バス上に送信する。
- (3) 送信側 ECU は、CAN\_H, CAN\_L のバス・ラインに電圧を変化させて出力(送信)する。
- (4) 受信側 ECU は、受信した CAN\_H, CAN\_L の電位差から情報を読み取る。

〔No. 29〕 SRSエア・バッグ・システム及びプリテンショナ・シート・ベルトに関する記述として、不適切なものは次のうちどれか。

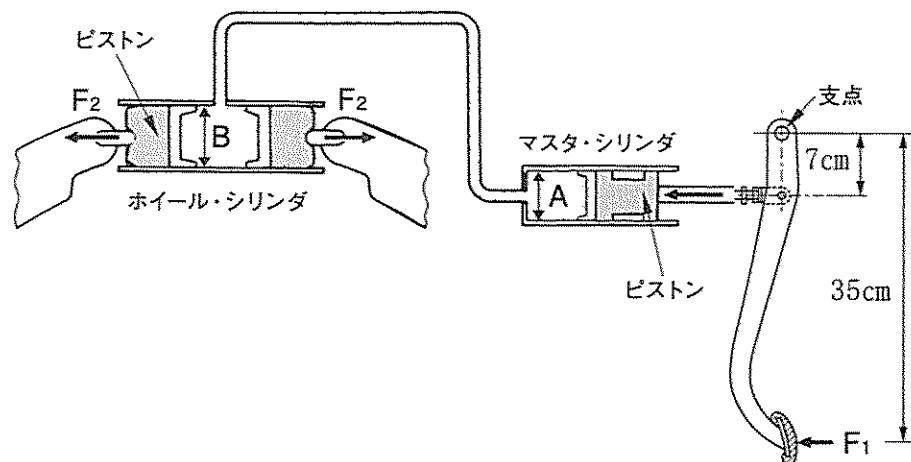
- (1) SRSエア・バッグ・システムの点検をするときは、誤作動する恐れがあるので、必ずデジタル・サーキット・テスタを使用すること。
- (2) SRS警告灯は、メータ部に取り付けられており、SRSユニットの故障診断回路による自己診断においてシステムの異常を検知すると点灯する。
- (3) プリテンショナ・シート・ベルトに用いられているパワー・ソースは、SRSユニットの点火回路からパワー・ソース内の点火用ヒータに通電されると作動する。
- (4) プリテンショナ・シート・ベルトは、作動時にはシート・ベルトを瞬時に引き込むと、直ちに逆転歯が作動しシート・ベルトの引き込みを戻す機構を備えている。

〔No. 30〕 鉛バッテリーに関する記述として、適切なものは次のうちどれか。

- (1) 電解液の比重は、電解液温度が高いと電解液容積が増加するため小さく(低く)なる。
- (2) バッテリーから取り出すことのできる電気量は、放電率を小さく(放電電流を大きく)すると多くなる。
- (3) 電解液の比重は、放電量に比例して高くなる。
- (4) バッテリーの容量(%)は電解液温度 25℃を標準としており、電解液温度が 50℃未満においては、電解液温度が高くなると、容量は小さくなる。

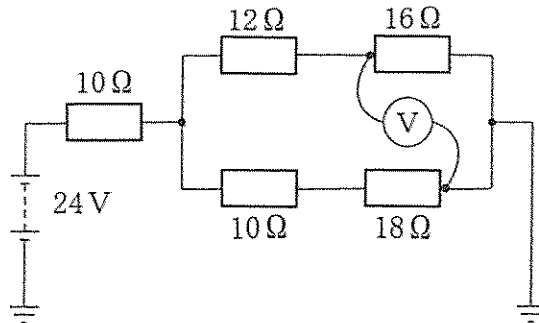
〔No. 31〕 図に示す油圧式ブレーキの油圧回路において、マスタ・シリンダの内径 A が 30 mm、ホイール・シリンダの内径 B が 51 mm の場合、ブレーキ・ペダルを矢印の方向に 100 N の力 ( $F_1$ ) で押したとき、ホイール・シリンダのピストンにかかる力 ( $F_2$ ) として、適切なものは次のうちどれか。

- (1) 289 N
- (2) 850 N
- (3) 1445 N
- (4) 2890 N



(No. 32) 図に示す電気回路において、電圧計 V が示す値として、適切なものは次のうちどれか。  
ただし、バッテリー及び配線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) 5 V
- (2) 6 V
- (3) 8 V
- (4) 9 V



(No. 33) 合成樹脂と複合材に関する記述として、不適切なものは次のうちどれか。

- (1) 熱硬化性樹脂は、加熱すると硬くなり、急冷すると軟化する樹脂である。
- (2) 熱可塑性樹脂は、加熱すると軟らかくなり、冷えると硬くなる樹脂である。
- (3) FRP(繊維強化樹脂)のうち、GFRP(ガラス繊維強化樹脂)は、不飽和ポリエステルをマット状のガラス繊維に含浸させて成形したものである。
- (4) FRM(繊維強化金属)は、繊維と金属を結合成形させたもので、強度を向上させるために繊維には炭素繊維などが、金属にはアルミニウムなどが用いられる。

(No. 34) 軽油(燃料)に関する記述として、不適切なものは次のうちどれか。

- (1) 現在市販されている軽油には、10~15%程度の硫黄分が含まれている。
- (2) 軽油の着火性を示す尺度として、セタン価又はセタン指数が用いられる。
- (3) セタン価が高い軽油ほど、ジーゼル・ノックを起こしにくい。
- (4) 寒冷地で使用される軽油(3号又は特3号)は、一般に使用されている軽油(2号)に比べて流動点が低い。

(No. 35) 測定機器及び工具に関する記述として、適切なものは次のうちどれか。

- (1) リーマは、シリンダ・ヘッドとシリンダ・ブロックの組み付け面の仕上げに用いる。
- (2) 台スコヤは、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。
- (3) プラスチ・ゲージは、シリンダとピストンのすき間の測定などに用いる。
- (4) バキューム・ゲージは、シリンダの圧縮圧力の測定に用いる。

[No. 36] 「道路運送車両法」に照らし、次の文章の(イ)~(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。

新規登録を受けた自動車について所有者の変更があったときは、新所有者は、その事由があった日から(イ)に、国土交通大臣の行う(ロ)の申請をしなければならない。

(イ) (ロ)

- |           |      |
|-----------|------|
| (1) 15日以内 | 変更登録 |
| (2) 30日以内 | 移転登録 |
| (3) 15日以内 | 移転登録 |
| (4) 30日以内 | 変更登録 |

[No. 37] 「道路運送車両法」及び「道路運送車両法施行規則」に照らし、自動車分解整備事業者が分解整備をしたときに、分解整備記録簿に記載しなければならない事項として、該当しないものは次のうちどれか。

- (1) 依頼者の氏名又は名称及び住所
- (2) 分解整備を開始した年月日
- (3) 事業場の認証番号
- (4) 分解整備の概要

[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、小型四輪自動車の騒音防止装置に関する次の文章の( )に当てはまるものとして、適切なものは次のうちどれか。

自動車は、「定常走行騒音の測定方法」に定める方法により測定した定常走行騒音をdBで表した値が( )を超える騒音を発しない構造であること。

- (1) 65 dB
- (2) 85 dB
- (3) 96 dB
- (4) 97 dB

[No. 39] 「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、次の文章の(イ)~(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)200 m 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) 夜間 赤色
- (2) 夜間 橙色又は黄色
- (3) 昼間 赤色
- (4) 昼間 橙色又は黄色

[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、運行記録計を備えなければならない普通自動車(緊急自動車及び被牽引自動車を除く。)に関する次の文章の( )に当てはまるものとして、適切なものは次のうちどれか。

貨物の運送の用に供する普通自動車であって、( )以上又は最大積載量が5 t 以上のものには、運行記録計を備えなければならない。

- (1) 車両重量が7 t
- (2) 車両総重量が7 t
- (3) 車両重量が8 t
- (4) 車両総重量が8 t