

平成27年度JAMCA 全国統一模擬試験  
〔二級ガソリン自動車〕

平成28年1月9日

## 21 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( $\sqrt{\quad}$ )、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、該当するものに○印を記入して下さい。
  5. 答案用紙の「修了した養成施設等」の欄には、該当するものの番号に○印を記入して下さい。  
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**を一つ選んで、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。ボールペン等を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〕 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) コンプレッション・リングは、フラッタ現象を防止するために、リング幅を狭くして面圧を増す傾向にある。
- (2) コンプレッション・リングのうちバレル・フェース型は、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い。
- (3) アルミニウム合金ピストンのうち、ローエックス・ピストンよりシリコンの含有量が多いものを高けい素アルミニウム合金ピストンと呼んでいる。
- (4) ピストン頭部には、騒音の低減を図るため、バルブの逃げを設けている。

〔No. 2〕 シリンダ・ヘッドとピストンで形成されるスキッシュ・エリアに関する記述として、**適切なもの**は次のうちどれか。

- (1) スキッシュ・エリアの厚み（クリアランス）が大きくなるほど渦流の流速は速くなる。
- (2) 斜めスキッシュ・エリアは、斜め形状により吸入通路からの吸気がスムーズになり、強い渦流の発生が得られる。
- (3) スキッシュ・エリアは、吸入混合気に渦流を与えて、吸気行程における火炎伝播の速度を高めている。
- (4) 火炎伝播の速度を高め、混合気の燃焼時間を長くすることで最高燃焼ガス温度の上昇を促進させている。

〔No. 3〕 コンロッド・ベアリングに関する記述として、**適切なもの**は次のうちどれか。

- (1) アルミニウム合金メタルは、鋼製裏金にケルメット・メタルを焼結し、その上に鉛とすずの合金又は鉛とインジウムの合金をめっきしたものである。
- (2) クラッシュ・ハイトが大きすぎると、ベアリングにたわみが生じて局部的に荷重が掛かるので、ベアリングの早期疲労や破損の原因となる。
- (3) アルミニウム合金メタルで、すずの含有率の低いものは、高いものに比べてオイル・クリアランスを大きくとる必要がある。
- (4) トリメタル（三層メタル）は、アルミニウムに10～20%のすずを加えた合金である。

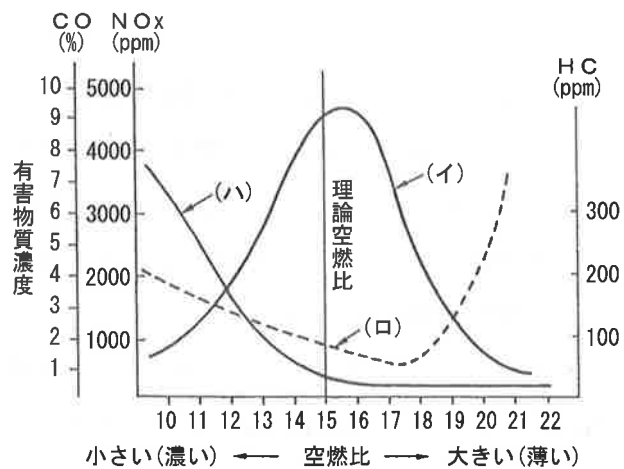
[No. 4] 電動式の可変バルブ・タイミング機構に関する記述として、適切なものは次のうちどれか。

- (1) 油圧が低い低速回転時でも精度の高いバルブ・タイミングの制御が行えるが、エンジン停止時では制御はできない。
- (2) インテーク側カムシャフト・タイミング・スプロケット部にバルブ・タイミング・アクチュエータを設けたものである。
- (3) 遅角時は、ECUからの信号で、モータがインテーク側カムシャフト・タイミング・スプロケットより速く回転することにより、減速機構を介してカムシャフト・ギヤは遅角方向へ回転する。
- (4) 進角時は、ECUからの信号で、モータがインテーク側カムシャフト・タイミング・スプロケットより遅く回転することにより、減速機構を介してカムシャフト・ギヤは進角方向へ回転する。

[No. 5] 図に示す空燃比と排気ガス中の有害物質濃度の関係として、下の(イ)～(ハ)の組み合わせのうち、適切なものはどれか。

(イ) (ロ) (ハ)

- |     |                 |                 |                 |
|-----|-----------------|-----------------|-----------------|
| (1) | CO              | HC              | NO <sub>x</sub> |
| (2) | NO <sub>x</sub> | HC              | CO              |
| (3) | HC              | NO <sub>x</sub> | CO              |
| (4) | HC              | CO              | NO <sub>x</sub> |



〔No. 6〕 点火順序が1-4-2-6-3-5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)～(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3シリンダがオーバーラップの上死点にあり、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6シリンダのバルブを圧縮上死点の状態にするために必要な回転角度は(イ)である。その状態から更にクランクシャフトを回転方向に240°回転させたとき、吸入行程途中にあるのは(ロ)である。

(イ) (ロ)

- (1) 240° 第4シリンダ
- (2) 240° 第6シリンダ
- (3) 480° 第4シリンダ
- (4) 480° 第6シリンダ

〔No. 7〕 過給機の2葉ルーツ式スーパ・チャージャに関する記述として、不適切なものは次のうちどれか。

- (1) エンジンのクランク・プーリによりベルトによって駆動される。
- (2) 2葉ルーツ式は空気を圧縮して送り出す圧縮型のスーパ・チャージャである。
- (3) 2葉ルーツ式ではロータ1回転につき4回の吸入・吐出が行われる。
- (4) ロータは、まゆ形の断面をした中空のアルミニウム合金製である。

〔No. 8〕 全流ろ過圧送式の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) 一般的にオイルは、油温が90°Cを超えないことが望ましい。
- (2) トロコイド式オイル・ポンプに設けられたリリーフ・バルブは、エンジン回転速度が上昇して油圧が規定値になると、バルブが開き、オイルの一部をオイル・パンやオイル・ポンプの吸入側に戻して油圧を制御している。
- (3) オイル・フィルタは、オイル・ストレーナとオイル・ポンプの間に設けられている。
- (4) 一般にオイル・クーラには、水冷式のものを用いられており、オイルが流れる通路と冷却水が流れる通路を交互に数段積み重ねて一体化したものとなっている。

〔No. 9〕 冷却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) 冷却水の循環経路に設けられているサーモスタットでは、冷却水温が上昇して規定値になると、サーモスタットのバルブが開き、冷却水はラジエータへ循環して放熱が行われる。
- (2) 電動ウォーター・ポンプは、ファンを駆動するもので、エンジンECUによりファンの回転速度を自由に制御することで冷却水の流量を調整している。
- (3) エンジンがオーバーヒートする原因として、冷却系統のラジエータ・キャップの不良が考えられる。
- (4) 電動ファンは、ECUによって、ファン・モータを駆動することでファンを回転させ、ラジエータ内を流れる冷却水の冷却を行っている。

〔No. 10〕 電子制御式スロットル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) スノー・モードのときは、雪道などの滑りやすい路面でも良好な操縦性を確保するために、アクセル・ペダルを踏み込んでもスロットル・バルブが大きく開かないようにすると共に全開にしないように制御している。
- (2) スロットル・ポジション・センサは、スロットル・バルブ・シャフトの同軸上に取り付けられている。
- (3) ECUが適切なアクセル開度を計算して出力信号を送り、スロットル・モータを駆動してスロットル・バルブを開閉する。
- (4) アイドル回転速度制御、トラクション・コントロール制御、ABS制御などを行うシステムになっている。

〔No. 11〕 電子制御式点火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) 補正進角の過渡期補正とは、エンジン冷却水温が規定値以上の急加速時に点火時期を遅角させ、ノッキングを防止するためのものである。
- (2) エンジン始動後のアイドル時の基本進角は、インテーク・マニホールド圧力信号又は吸入空気量信号により、あらかじめ設定された点火時期に制御されている。
- (3) 固定進角では、エンジン始動時には、専用の回路を通して固定値の点火信号をイグニッション・コイルに内蔵されたイグナイタに送っている。
- (4) 基本通電時間の立ち上がりは、ECUにあらかじめ設定された点火時期の手前の一定クランク角度で行われる。

〔No. 12〕 電子制御式LPG燃料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) LPGボンベには、LPGを加圧・圧送するフューエル・ポンプが内蔵されている。
- (2) 残圧保持バルブは、イグニション・スイッチ及び運転の状態に応じて、フィード側燃料経路の開閉を行っている。
- (3) パルセーション・ダンパは燃料配管内の燃料脈動を吸収し、空燃比の異常や異音が発生しないようにするものである。
- (4) リターン・パイプに取り付けられた燃温センサと燃圧センサは燃料の状態を検出し、最適な燃料噴射量となるように燃料噴射量の補正に用いられている。

〔No. 13〕 スタータのアーマチュア・コイルとアーマチュア・コアの絶縁点検で、絶縁抵抗を測定する部位として、**適切なものは次のうちどれか。**

- (1) コミュテータとブラシ間
- (2) コミュテータとアーマチュア・コア間
- (3) コミュテータとポール・コア間
- (4) アーマチュア・コイルとブラシ間

〔No. 14〕 スター結線のオルタネータの整流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。**

（イ）に三相交流が誘起されるので、（ロ）用いて三相全波整流を行っている。

（イ）                      （ロ）

- (1) ステータ・コイル          ダイオードを6個
- (2) ステータ・コイル          トランジスタを6個
- (3) ロータ・コイル            ダイオードを3個
- (4) ロータ・コイル            トランジスタを3個

〔No. 15〕 スパーク・プラグに関する記述として、**適切なものは次のうちどれか。**

- (1) スパーク・プラグの中心電極を太くすると、消炎作用が小さくなり、火炎核が成長しやすくなるので、飛火性が向上すると共に着火性も向上する。
- (2) 低熱価型プラグは、中心電極の温度が上昇しやすく、高熱価型プラグに比べて低速回転でも自己清浄温度に達しやすい。
- (3) 高熱価型プラグは、低熱価型プラグと比較して、火炎にさらされる部分の表面積及びガス・ポケットの容積が大きい。
- (4) 混合気の空燃比が小さ過ぎる（濃い）場合は、着火ミスが発生はしないが、逆に大き過ぎる（薄い）場合は、燃焼が円滑に行われなため、着火ミスが発生する。

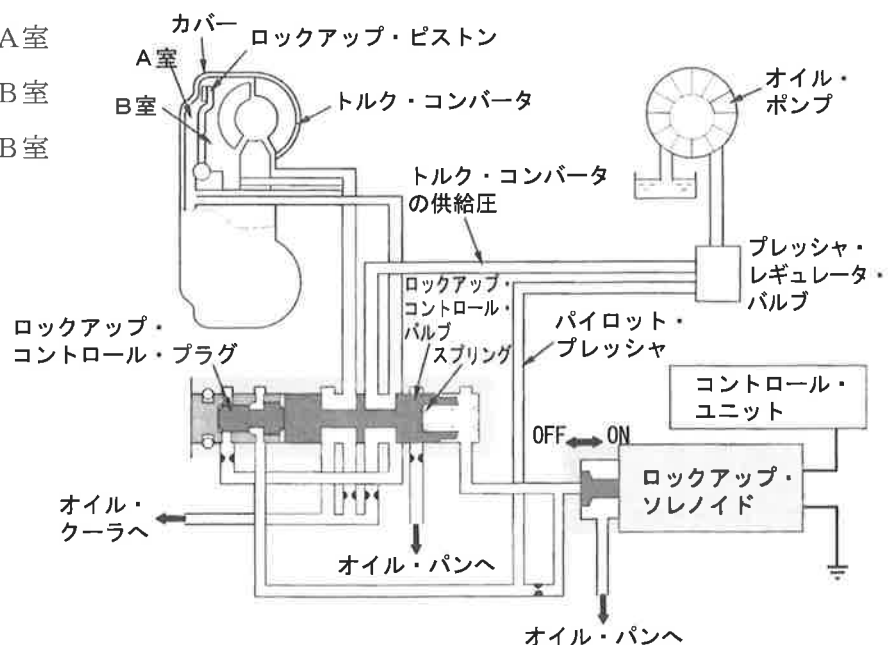
[No. 16] マニュアル・トランスミッションのクラッチの伝達トルク容量に関する記述として、**不適切なものは次のうちどれか。**

- (1) エンジンのトルクに比べてクラッチの伝達トルク容量が過小であると、接続は滑らかになるが、滑りが増加して発熱量が大きくなる。
- (2) 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。
- (3) クラッチの伝達トルク容量が、エンジンのトルクに比べて過小であると、フェーシングの摩耗量が、急増しやすい。
- (4) 一般にクラッチの伝達トルク容量は、エンジンの最大トルクの1.2～2.5倍に設定されており、トラックやバスよりも乗用車の方が、ディーゼル自動車よりもガソリン自動車の方が余裕係数は大きくしてある。

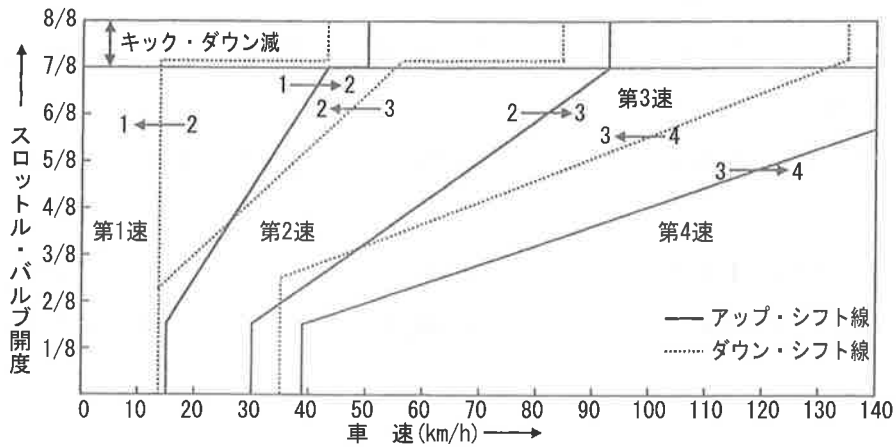
[No. 17] 図に示すロックアップ機構に関する次の文章の（イ）～（ハ）に当てはまるものとして、下の組み合わせのうち、**適切なものはどれか。**

ロックアップ・ソレノイドがONになると、ロックアップ・コントロール・バルブの右側に作用していたパイロット・プレッシャがオイル・パンに逃げ、ロックアップ・コントロール・バルブが（イ）に移動する。トルク・コンバータ内の（ロ）は、油がオイル・パンへ排出されるため油圧が掛からなくなるので、（ハ）のトルク・コンバータの供給圧によりロックアップ・ピストンをカバーに押し付け、ロックアップが締結される。

- |     | (イ) | (ロ) | (ハ) |
|-----|-----|-----|-----|
| (1) | 右側  | B室  | A室  |
| (2) | 左側  | B室  | A室  |
| (3) | 右側  | A室  | B室  |
| (4) | 左側  | A室  | B室  |



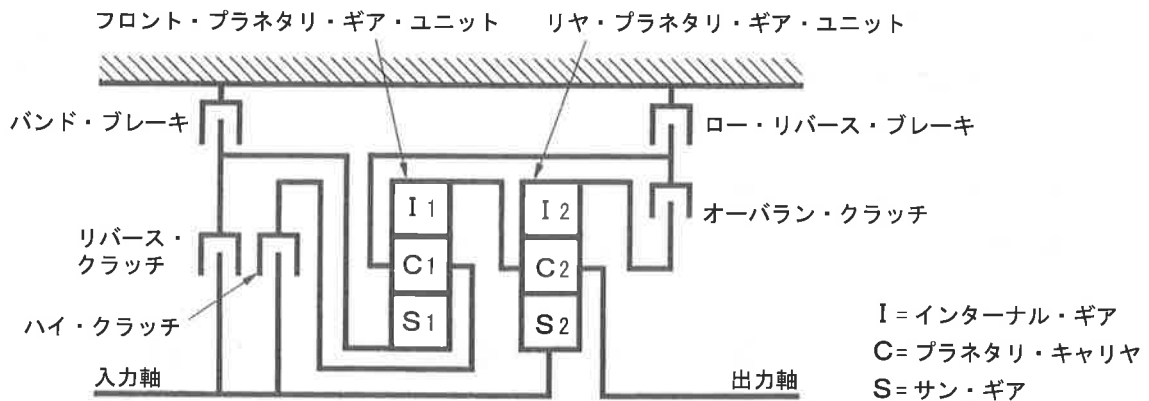
[No. 18] 図に示す前進4段の電子制御式A/Tの自動変速線図に関する記述として、不適切なものは次のうちどれか。



- (1) 第4速で走行中、スロットル・バルブを全閉にしたとき、第3速にダウン・シフトする車速は約 30 km /h である。
- (2) 車速 60 km /h で走行時、スロットル・バルブ開度を 4/8 から全開(8/8)にしたときは、第2速にキック・ダウンする。
- (3) スロットル・バルブ開度 5/8 を保ちながら加速したとき、第2速から第3速へアップ・シフトする車速は約 70km/h である。
- (4) 第3速で走行中、スロットル・バルブ開度 3/8 を保ちながら減速したとき、第2速へダウン・シフトする車速は約 20km/h である。



〔No. 19〕 図に示す前進 4 段のロックアップ機構付き電子制御式 A T (4 速時がオーバ・ドライブ状態) の各段におけるクラッチとブレーキの締結の仕方に関する記述として、**不適切なもの**は次のうちどれか。



- (1) 1 速時は、オーバラン・クラッチ、ロー・リバース・ブレーキが締結される。
- (2) 2 速時は、ハイ・クラッチ、バンド・ブレーキが締結される。
- (3) 3 速時は、オーバラン・クラッチ、ハイ・クラッチが締結される。
- (4) 4 速時は、ハイ・クラッチ、バンド・ブレーキが締結される。

〔No. 20〕 C V T (ベルト式無段変速機) に関する記述として、**不適切なもの**は次のうちどれか。

- (1) 可動シーブは、ボール・スプラインの軸上をしゅう動し、プーリの溝幅を変える働きをしている。
- (2) C V T は、プラネタリ・ギア・ユニット式 A T より更にコンタミネーション(ゴミ)を嫌うので、点検時等にゴミをユニット内に入れ込まないように十分注意する必要がある。
- (3) プライマリ・プーリはスチール・ベルトの張力を制御し、セカンダリ・プーリはプーリ比(変速比)を制御している。
- (4) スチール・ベルトは、動力伝達を行うエレメントと摩擦力を維持するスチール・バンドで構成されている。

〔No. 21〕 差動制限型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) 摩擦式で左右輪の回転速度に差が生じた場合、高回転側から低回転側に駆動力が伝えられ、低回転側に大きな駆動力が発生する。
- (2) 摩擦式は、ディファレンシャル・ケース内のサイド・ギヤとピニオンにスパイラル・ベベル・ギヤを用いている。
- (3) 粘性式の差動制限力の発生は、主にピニオンの歯先とディファレンシャル・ケース内周面との摩擦により行っている。
- (4) 粘性式に用いられているビスカス・カップリングは、インナ・プレートとアウト・プレートの差動回転速度が小さいほど大きなビスカス・トルクが発生する。

〔No. 22〕 電子制御式ABSに関する記述として、**不適切なもの**は次のうちどれか。

- (1) エンジン始動後の発進時(6 km/位)に静かな場所で、エンジン・ルームからABSモータの作動音が聞こえる場合があるが、これは一般に、ABSの作動チェック音である。
- (2) バッテリ電圧が低下した状態で、ブースタ・ケーブルを使用してエンジンを始動した場合に、一時的にウォーニング・ランプが点灯する場合があるが、これはバッテリの電圧不足によるものである。
- (3) 自己診断システムにより、ABSの電子制御機構に起因する故障が検出されると、ウォーニング・ランプが点灯し、運転者に故障の発生を知らせる。
- (4) ABSの電子制御機構に断線や短絡などの故障が発生した場合でも、ABSの電子制御機構は継続して作動する。

〔No. 23〕 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) ブレーキは、自動車の熱エネルギーを運動エネルギーに変える装置である。
- (2) 制動距離とは、危険知覚後、運転者がアクセル・ペダルから足を離したときから車両が停止するまでに走行した距離をいう。
- (3) ブレーキ液は、走行期間が増すにつれて、含まれる水分が増加する性質がある。
- (4) 停止距離とは、ブレーキが作用して減速し始めてから車両が停止するまでに走行した距離をいう。

〔No. 24〕 ホイール・アライメン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) 一般にキング・ピンは、内側に傾けて取り付けられており、その中心線と鉛直線のなす角度をキングピン・オフセットという。
- (2) プラス・キャストの角度を大きくしていくと、ハンドルの操舵は重くなる。
- (3) キャンバ・スラストは、キャンバ角が大きくなるに伴い増加する。
- (4) フロント・ホイールを横方向から見て、キング・ピンの頂部が、進行方向（前進）に対して後方に傾斜しているものをプラス・キャストという。

〔No. 25〕 電動式パワー・ステア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) コイル式のリング・タイプのトルク・センサでは、インプット・シャフトが磁性体でセンサ部はスプライン状になっている。
- (2) トルク・センサは、操舵力と操舵方向を検出している。
- (3) コラム・アシスト式は、ステアリング・シャフトに対して補助動力を与えている。
- (4) 車速感応制御は、据え切り時または低速時では電流を多く流してモータの駆動力を大きくし、高速時では電流を少なくして駆動力を小さくしている。

〔No. 26〕 サスペンションのスイッシュ音に関する記述として、**適切なもの**は次のうちどれか。

- (1) 低温時に発生しやすく、ダンパ内の油漏れやガス抜けなどにより不正な振動が発生し、「コロコロ」、「ポコポコ」など車体のパネル面で発生する音をいう。
- (2) 未舗装路などの走行時に、足回りが上下に振動して「ブーン」、「ビーン」などスプリングが振動して発生する音をいう。
- (3) ダンパ内部の異常により、狭いバルブ穴をオイルが高速で通過する際、スムーズに流れないときにダンパ自体から発生する「シュッ、シュッ」というオイルの流動異音をいう。
- (4) かなり荒れた路面などの走行時にサスペンションが大きく上下にストロークする際、スプリングが反り返りを起こし、スプリングどうしが接触するために起こる金属音をいう。

〔No. 27〕 ホイール及びタイヤに関する記述として、**適切なもの**は次のうちどれか。

- (1) アルミ・ホイールは、マグネシウム・ホイールに比べて軽量、かつ、寸法安定性、耐衝撃性に優れている。
- (2) アルミニウム合金製ホイールの2ピース構造は、リム部を二つに分け（表側リムと裏側リム）、それを鋳造又は鍛造したディスクに溶接し、更にボルトで締め付けて強化したものである。
- (3) タイヤの転がり抵抗は、タイヤの種類、構造、空気圧の影響を受けるが、路面状況の影響は受けない。
- (4) タイヤの走行音のうちスキールは、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って発生する。

〔No. 28〕 ボデーの振動及び揺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) 旋回時におけるローリングの角度は、一般に、重心が高いほど、また、ロール・センタが低いほど大きくなる。
- (2) ボデーの上下振動の固有振動数は、一般に1.3～2.5ヘルツ程度になるようにばね定数が設定されている。
- (3) バイアス・タイヤは、ラジアル・タイヤに比べてキャンバ・スラストが小さく、ワンダリングによる移動距離が少ないので、ワンダリングに対しては有利である。
- (4) 一般に、ロール・センタの位置は、車軸懸架式のサスペンションに比べて独立懸架式のサスペンションの方が低い。

〔No. 29〕 鉛バッテリーを普通充電電流で完全に充電されるまでの経過状態によって行う点検に関する記述として、**不適切なもの**は次のうちどれか。

- (1) 充電開始から30分後の電圧が、12.6V以下の場合には、内部ショートやサルフェーションの疑いがある。
- (2) 充電終期の端子電圧が、15.0V以上であれば良好であるが、15.0V未満の場合は、内部ショートや不純物の混入の疑いがある。
- (3) 充電終期のガスの発生が、全セルともほぼ同様に発生している場合は、一部のセルに内部ショート of 疑いがある。
- (4) 充電終期の電解液の比重が、1.270(20℃)以上であれば良好であるが、1.240(20℃)以下の場合には、サルフェーション又はショート of 疑いがある。

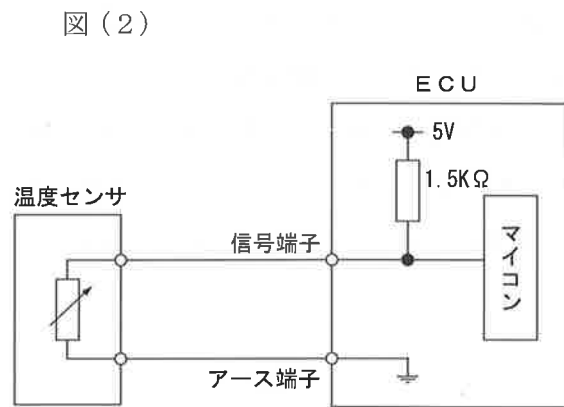
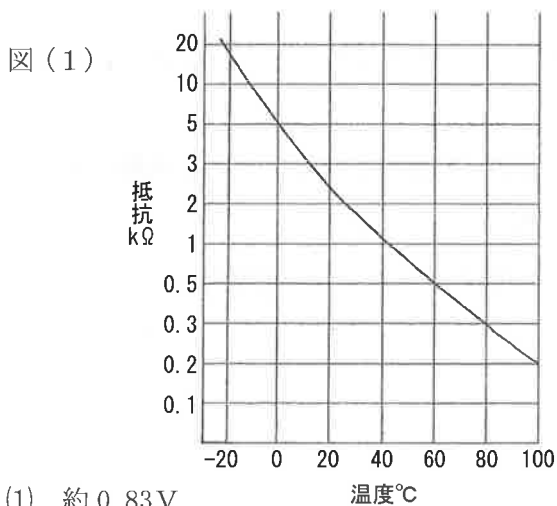
〔No. 30〕 SRSエアバッグ・システムに関する記述として、**不適切なもの**は次のうちどれか。

- (1) シート・ベルト装着を前提としたシート・ベルトの補助拘束装置である。
- (2) 半導体Gセンサは、半導体素子に圧力を加えたときに、電気抵抗が変化することを利用して、加速度を連続的に検出している。
- (3) 電気式と機械式があり、機械式は一般に運転席のみに使用されている。
- (4) 機械式センサは、リード・スイッチを用いたもので、点火回路に並列に配置し、設定値以上の衝撃では、接点を閉じてインフレーター回路をOFFにする。

〔No. 31〕 サイド・スリップ・テストに関する記述について、**不適切なもの**は次のうちどれか。

- (1) 自動車が直進したときの進行方向に対して直角方向への移動量を測定する機器である。
- (2) サイド・スリップ・テストの横滑り量を表す目盛りの単位は、一般にmm/mを用いている。
- (3) フロント・ホイールの横滑り量は、フロント・ホイール・アライメントの内、特にトーインとキャスタが密接に関係している。
- (4) 直進状態の自動車をテストの中心線に平行に走行し、フロント・ホイールがテストの踏み板上を通過し終わるまでに指針が示した最大のサイド・スリップ量を読み取る。

〔No. 32〕 図(1)の特性を持つ温度センサを図(2)の回路に用い、計測した温度が60℃の場合、ECUに入力される信号端子の電圧値として、**適切なもの**は次のうちどれか。ただし、配線の抵抗はないものとする。

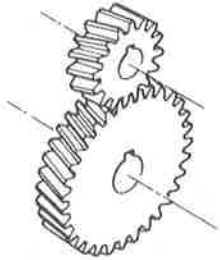


- (1) 約 0.83 V
- (2) 約 1.25 V
- (3) 約 3.75 V
- (4) 約 4.16 V

[No. 33] 図に示すギヤ(歯車)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。

図1は(イ)と呼ばれ、トランスミッションなどに用いられており、図2は、(ロ)と呼ばれ、ファイナル・ギヤなどに用いられている。

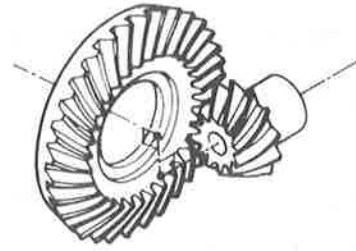
図1



(イ)

- (1) ヘリカル・ギヤ
- (2) スパー・ギヤ
- (3) ヘリカル・ギヤ
- (4) スパー・ギヤ

図2



(ロ)

- スパイラル・ベベル・ギヤ
- ハイポイド・ギヤ
- ハイポイド・ギヤ
- スパイラル・ベベル・ギヤ

[No. 34] エンジン・オイルの添加剤のうち、油性向上剤に関する記述として、適切なものは次のうちどれか。

- (1) 燃料生成物及びオイルの劣化物のために、シリンダ壁やその他の摩擦部の腐食を防止するための添加剤である。
- (2) エンジン・オイルが冷却された際、オイルに含まれるろう(ワックス)分が結晶しようとするのを抑えるための添加剤である。
- (3) 粘度指数を増大するために用いられ、温度変化に対しても適正な粘度を保って潤滑を完全にし、寒冷時のエンジンの始動性も良好にする添加剤である。
- (4) オイルの金属表面に対するなじみを良くし、強固な油膜を張らせる添加剤である。

〔No. 35〕 自動車の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) ガソリンのオクタン価試験には、リサーチ法とモータ法があり、リサーチ法はモータ法よりも過酷な条件で測定される。
- (2) ガソリンに添加されている金属不活性剤は、ガソリンに含まれる金属イオンの触媒作用によって、ガソリンが酸化することを防止する添加剤である。
- (3) CNG（圧縮天然ガス）は、不純物を除去した天然ガスを常温で圧縮し、液化させた燃料である。
- (4) LPG（液化石油ガス）の成分は主に、ブタンとメタンで構成されている。

〔No. 36〕 「道路運送車両法」及び「自動車点検基準」に照らし、定期点検の時期が6月ごとのものとして、**適切なものは次のうちどれか。**

- (1) 検査対象軽貨物自動車
- (2) 乗車定員11名以上の自家用自動車
- (3) 自家用大型特殊自動車
- (4) 車両総重量8トン未満、最大積載量5トン未満の事業用貨物自動車

〔No. 37〕 「道路運送車両法施行規則」に照らし、自動車分解整備事業の認証を受けた事業場ごとに必要な分解整備及び分解整備記録簿の記載に関する事項を統括管理する者として、**適切なものは次のうちどれか。**

- (1) 事業場管理責任者
- (2) 自動車検査員
- (3) 整備管理者
- (4) 整備主任者

〔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、二輪自動車の空気入りゴムタイヤの滑り止めの溝の深さの基準として、**適切なものは次のうちどれか。**

- (1) 0.4 mm以上の深さを有すること
- (2) 0.8 mm以上の深さを有すること
- (3) 1.2 mm以上の深さを有すること
- (4) 1.6 mm以上の深さを有すること

[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、小型四輪自動車の安定性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。

空車状態及び積車状態におけるかじ取り車輪の接地部にかかる荷重の総和が、それぞれ車両重量及び車両総重量の( )以上であること。

- (1) 5%
- (2) 10%
- (3) 15%
- (4) 20%

[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、前照灯の基準として、**不適切なもの**は次のうちどれか。

- (1) 走行用前照灯の灯光の色は、淡黄色であること
- (2) 走行用前照灯は、レンズ取り付け部に緩み、がた等がないこと
- (3) 走行用前照灯は、灯器が損傷し又はレンズ面が著しく汚損してないこと
- (4) 走行用前照灯の最高光度の合計は、430000cd を超えないこと