

21 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るときは、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〕 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) 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。
- (2) 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。
- (3) クラッシュ・ハイトが大き過ぎると、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。
- (4) 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。

〔No. 2〕 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) 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。
- (4) 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。

〔No. 3〕 ピストン・リングに起こる異常現象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。

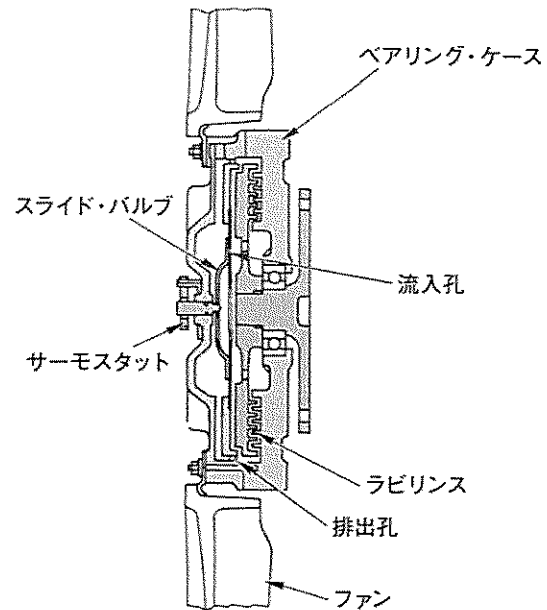
カーボンやスラッジ(燃焼生成物)が固まってリングが動かなくなることを(イ)現象といい、シリンダ壁の油膜が切れてリングとシリンダ壁が直接接触し、リングやシリンダの表面に引っかき傷ができることを(ロ)現象という。

- | (イ) | (ロ) |
|-----------|-------|
| (1) フラッタ | スカッフ |
| (2) スティック | スカッフ |
| (3) スカッフ | スティック |
| (4) スティック | フラッタ |

[No. 4] 図に示す粘性式ファン・クラッチの作動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。

ラジエータ通過後の空気温度が規定値以下になると、サーモスタットと一体のスライド・バルブが流入孔を(イ)。その結果、遠心力の作用によってラビリンス内の粘性油が(ロ)なり、ベアリング・ケースに伝わるトルクが(ハ)してファンの回転速度は低くなる。

- | | (イ) | (ロ) | (ハ) |
|-----|-----|-----|-----|
| (1) | 閉じる | 少なく | 減少 |
| (2) | 閉じる | 多く | 減少 |
| (3) | 開く | 多く | 増加 |
| (4) | 閉じる | 少なく | 増加 |



[No. 5] 点火順序が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)~(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1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5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120°回転させたとき、燃焼行程途中にあるのは(ロ)である。

- | | (イ) | (ロ) |
|-----|------|--------|
| (1) | 120° | 第2シリンダ |
| (2) | 120° | 第5シリンダ |
| (3) | 480° | 第2シリンダ |
| (4) | 480° | 第5シリンダ |

[No. 6] 電気装置の発振回路に関する記述として、適切なものは次のうちどれか。

- (1) CR発振器は、コイルとコンデンサの共振回路を利用し、発振周期を決める。
- (2) LC発振器は、抵抗とコンデンサを使い、コンデンサの放電時間で発振周期を決める。
- (3) 水晶発振器は、水晶片を使い、水晶片のもっている電気振動を固有振動に変換する。
- (4) 発振とは、入力に直流の電流を流し、出力で一定周期の交流電流が流れている状態をいう。

〔No. 7〕 電子制御装置に用いられるアクセル・ポジション・センサに関する記述として、不適切なものは次のうちどれか。

- (1) アクセル・ポジション・センサの信号は、燃料噴射制御、点火時期制御、アイドル回転速度制御 (ISC) などに使用されている。
- (2) アクセル・ポジション・センサは、抵抗体の上をアクセル・ペダル開度可動接点が動くことで、アクセル・ペダルの踏み込み量の信号をコントロール・ユニットに入力する。
- (3) アクセル・ポジション・センサには、制御用と異常検出用の二つのセンサが設けられ、コントロール・ユニットがそれぞれの出力電圧の差を監視し、異常と判断した場合はダイアグ・コードが出力される。
- (4) アクセル・ポジション・センサは、主に電子制御式スロットル装置に用いられ、スロットル・ボデーに取り付けられている。

〔No. 8〕 電子制御式燃料噴射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) 始動時噴射時間は、吸入空気温度によって決定する始動時基本噴射時間と電圧補正などによって決定される。
- (2) L ジェトロニック方式の基本噴射時間は、エア・フロー・メータで検出した吸入空気量と、クランク角センサにより検出したエンジン回転速度によって決定される。
- (3) 始動後同期噴射時間は、基本噴射時間と各センサからの信号による補正及び電圧補正によって決定される。
- (4) 電圧制御式の高抵抗型インジェクタは、ソレノイド・コイルに抵抗の大きい導線を使用し、電流を小さくして発熱を防止している。

〔No. 9〕 吸排気装置における過給機及びインタ・クーラ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・チャージャに用いられているフル・フローティング・ベアリングは、シャフトの周速と同じ速度で回転する。
- (2) ターボ・チャージャは、過給圧が高くなって規定値以上になると、ウエスト・ゲート・バルブが閉じて、排気ガスの一部がタービン・ホイールをバイパスして排気系統へ流れる。
- (3) インタ・クーラは、圧縮された空気を冷却して温度を下げ、空気密度を低くすることで過給機本来の充てん効率の向上維持を補完する装置である。
- (4) ターボ・チャージャは、排気ガスでタービン・ホイールが回されることにより同軸上のコンプレッサ・ホイールが回転し、圧縮した吸入空気をシリンダへ送る。

〔No. 10〕 インレット側に用いられる油圧制御の可変バルブ・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) 可変バルブ・タイミング機構は、カムの位相は一定のまま、バルブの作動角を変えてインレット・バルブの開閉時期を切り替えている。
- (2) インレット側のカムシャフト前部のカムシャフト・タイミング・ギヤには、バルブ・タイミング・コントローラが設けられている。
- (3) 進角時は、インレット・バルブの閉じる時期が遅くなるので、高速回転時の体積効率が高くなる。
- (4) 遅角時は、インレット・バルブの開く時期が早くなるので、オーバラップ量が多くなり中速回転時の体積効率が高くなる。

〔No. 11〕 エンジン・オイルの消費量が多くなる原因として、不適切なものは次のうちどれか。

- (1) エンジン本体のバルブ・ガイドの摩耗。
- (2) 附属装置の PCV バルブの不良。
- (3) エンジン本体のバルブ・タイミングの狂い。
- (4) 潤滑装置のオイル・パンの取り付けの緩み。

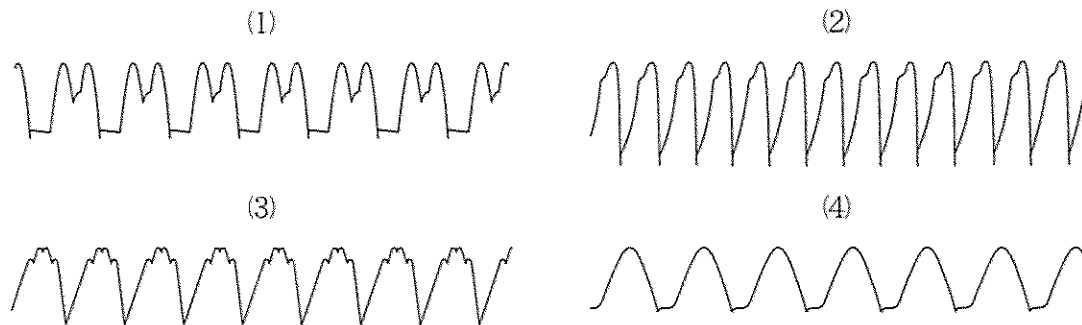
〔No. 12〕 スタータの性能試験に関する記述として、適切なものは次のうちどれか。

- (1) 無負荷特性テストの結果、電流が大き過ぎたり、回転速度が低過ぎたりするのは、一般に、回転抵抗が大きくなっていることが考えられる。
- (2) 拘束特性テストは、スタータを固定してピニオンに負荷(ブレーキ)を掛けない状態で、電流と回転速度が規定値を示すかどうかを点検する。
- (3) 無負荷特性テストは、ピニオンに任意の負荷(ブレーキ)を掛けることのできるテストを用い、規定の電流値で規定のトルクが発生するかを点検する。
- (4) 負荷特性テストは、スタータが回転しないようにピニオンをロックし、そのときの電流と駆動トルクが規定値にあるかどうかを点検する。

〔No. 13〕 励磁式オルタネータ(中性点ダイオード付き)の分解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) ステータ・コイルの点検では、サーキット・テストの抵抗測定レンジを用いて、ステータから出ている各相の引き出し線と中性点(N端子)間にそれぞれ導通があることを確認する。
- (2) ロータ・コイルの点検では、メガーを用いてスリップ・リング間が絶縁されていることを確認する。
- (3) ダイオードの点検では、サーキット・テストの抵抗測定レンジを用いて、B端子(バッテリー端子)又はE端子(アース端子)とダイオードの各端子間において、一方向の抵抗値と逆方向の抵抗値に差がないことを確認する。
- (4) ロータの点検では、サーキット・テストの抵抗測定レンジを用いて、スリップ・リングとロータ・コア間に導通があることを確認する。

〔No. 14〕 スター結線のオルタネータのステータ・コイル一相が短絡したときのB端子(バッテリー端子)電圧のオシロスコープの波形として、適切なものは次のうちどれか。



〔No. 15〕 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) 起電力は、一般に電解液温度が高くなると低くなり、その値は、電解液温度が 1°C 上昇すると $0.0002\sim 0.0003\text{V}$ 程度低くなる。
- (2) 自動車用バッテリーの放電終止電圧は、一般に放電電流が大きくなるほど、高く定められている。
- (3) バッテリーから取り出し得る電気量は、放電電流が大きいほど小さくなる。
- (4) バッテリーの電解液温度が 50°C 未満におけるバッテリーの容量は、電解液温度が高いほど減少し、低いほど増加する。

〔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〕 前進4段のロックアップ機構付き電子制御式ATのストール・テス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) すべてのレンジで規定回転速度より高い場合には、オイル・ポンプの摩耗が考えられる。
- (2) エンジンの回転速度が各レンジとも等しく、かつ、基準値内にあれば正常である。
- (3) 各レンジの回転速度は等しいが、全体的に低い場合には、ステータのワンウェイ・クラッチの作動不良(滑り)が考えられる。
- (4) 特定のレンジのみが規定回転速度より高い場合には、エンジン出力不足が考えられる。

〔No. 18〕 前進4段のロックアップ機構付き電子制御式ATのトルク・コンバ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。
速度比がゼロのときのトルク比は(イ)となる。また、(ロ)でのトルク比は「1」となる。

(イ) (ロ)

- (1) 最 小 コンバータ・レンジ
- (2) 最 小 カップリング・レンジ
- (3) 最 大 コンバータ・レンジ
- (4) 最 大 カップリング・レンジ

〔No. 19〕 CVT(スチール・ベルトを用いた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) CVTは、プラネタリ・ギヤ・ユニット式AT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。
- (2) 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。
- (3) スチール・ベルトは、圧縮作用により動力伝達を行うエレメントと、それに必要な摩擦力を維持するスチール・バンドで構成されている。
- (4) プライマリ・プーリに掛かる作動油圧が低いときは、プーリの溝幅が狭くなるため、プライマリ・プーリに掛かるスチール・ベルトの接触半径は大きくなる。

〔No. 20〕 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) 一端の終端抵抗が破損すると、通信はそのまま継続され、耐ノイズ性にも影響はないが、ダイアグノーシス・コードが出力されることがある。
- (2) バス・オフ状態とは、エラーを検知し、リカバリしてもエラーが解消しない場合に通信を停止している状態をいう。
- (3) CANは、一つのECUが複数のデータ・フレームを送信したり、CANバス上のデータを必要とする複数のECUが同時にデータ・フレームを受信することができる。
- (4) 各ECUは、独立してデータ・フレームをCANバス上に送信しているため、IDコードにより優先度が高いデータ・フレームを優先して送信する。

〔No. 21〕 アクスル及びサスペンションに関する記述として、適切なものは次のうちどれか。

- (1) 独立懸架式フロント・アクスルは、左右のホイールを1本のアクスルでつなぎ、フロント・ホイールに掛かる荷重をアクスルで支持している。
- (2) 一般にロール・センタは、独立懸架式のサスペンションに比べて、車軸懸架式のサスペンションの方が低い。
- (3) 全浮動式の車軸懸架式リヤ・アクスルは、アクスル・ハウジングだけでリヤ・ホイールに掛かる荷重を支持している。
- (4) ヨーイングとは、路面のわだちで車がふらつき、真っすぐに走らない不安定な状態をいう。

(No. 22) サスペンションのspringsに関する記述として、不適切なものは次のうちどれか。

- (1) エア・springは、金属springと比較して、荷重の変化に対してばね定数が自動的に変化する。固有振動数の変化が少ない。
- (2) エア・springのばね定数は、荷重が大きくなるとレベリング・バルブの作用により小さくなる。
- (3) 金属springは、最大積載荷重に耐えるように設計されているため、軽荷重のときはばねが硬過ぎるので乗り心地が悪い。
- (4) 軽荷重のときの金属springは、最大積載荷重のときに比べて固有振動数が高くなる。

(No. 23) 電動式パワー・steeringに関する記述として、不適切なものは次のうちどれか。

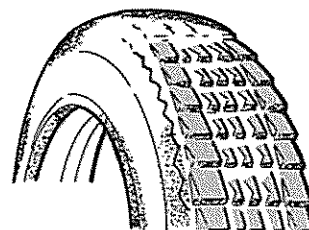
- (1) コイル式のリング・タイプのトルク・センサでは、インプット・シャフトが磁性体でセンサ部はスプライン状になっている。
- (2) 車速感応制御は、据え切り時または低速時では電流を多く流してモータの駆動力を大きくし、高速時では電流を少なくして駆動力を小さくしている。
- (3) トルク・センサは、操舵力と操舵方向を検出している。
- (4) コラム・アシスト式は、steering・シャフトに対して補助動力を与えている。

(No. 24) 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) タイヤの静荷重半径は、適用リムを用いてタイヤを自動車に装着し、規定の空気圧及び荷重を掛け、定速度で走行させたときのタイヤの1回転当たりの走行距離を 2π で除した値をいう。
- (2) タイヤの転がり抵抗のうちタイヤと路面との摩擦による抵抗は、一般に5～10%程度であり、路面の状況やタイヤの構造、トレッド・パターンなどの影響を受ける。
- (3) スタティック・アンバランスとは、一般に、剛性、寸法、質量などすべてを含んだ広義のタイヤの均一性(バランス性)である。
- (4) 静的縦ばね定数が大きいほど路面から受ける衝撃を吸収しやすく、乗り心地がよい。

(No. 25) 図に示すタイヤの異常摩耗(のこぎり歯状摩耗)の主な原因として、不適切なものは次のうちどれか。

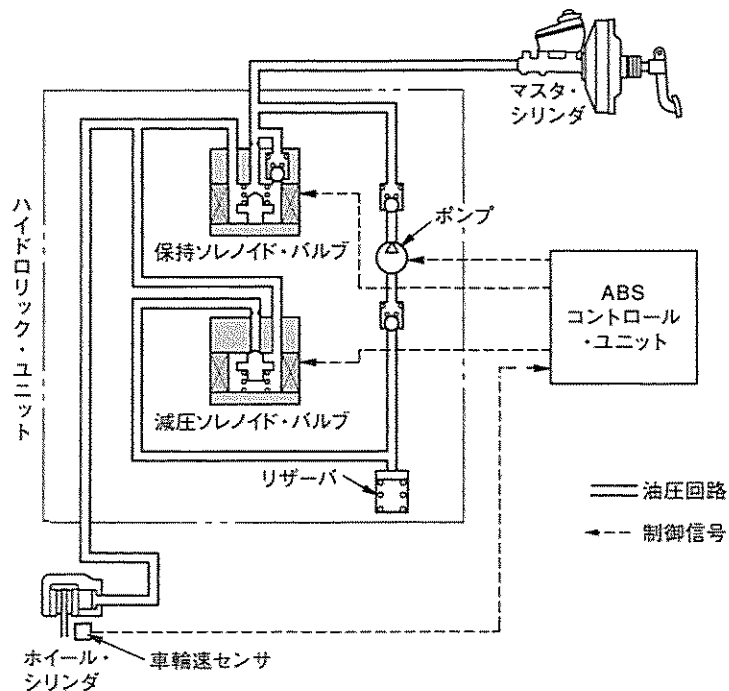
- (1) ホイール・バランスの不良
- (2) 左右フロント・ホイールの切れ角の不良
- (3) 空気圧の過大
- (4) ホイール・ベアリングのがた



(No. 26) 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) 車輪速度検出用ロータは、各ホイール・ハブなどに取り付けられており、ホイール・ハブと同速度で回転している。
- (2) コイルを用いたスピード・センサは、永久磁石及び電極などで構成されている。
- (3) コントロール・ユニットは、各車輪速センサ、スイッチなどから入力した信号をプログラム処理し、ハイドロリック・ユニットに作動信号を出力する。
- (4) ハイドロリック・ユニットは、コントロール・ユニットからの制御信号により、各ホイール・シリンダの油圧の制御とエンジンの出力制御を行っている。

(No. 27) 図に示す ABS の油圧回路において、油圧状態及び ABS コントロール・ユニットからの保持ソレノイド・バルブと減圧ソレノイド・バルブへの制御信号の組み合わせとして、適切なものはどれか。ただし、図の油圧回路は、通常制動時を示す。



	油圧の制御状態	保持ソレノイド・バルブ	減圧ソレノイド・バルブ
(1)	減圧作動時	通電 ON	通電 OFF
(2)	増圧作動時	通電 OFF	通電 OFF
(3)	保持作動時	通電 ON	通電 ON
(4)	減圧作動時	通電 OFF	通電 ON

(No. 28) SRS エア・バッグ・アセンブリの脱着時等の注意点に関する記述として、適切なものは次のうちどれか。

- (1) エア・バッグ・アセンブリを分解するときは、誤作動(膨張)防止のため、ショート・カブラ(赤色)をエア・バッグ側カブラに取り付ける。
- (2) SRS エア・バッグ・アセンブリを保管する場合は、平坦なものの上にパッド面を下に向けて置いておく。
- (3) システムの点検をするときは、アナログ・サーキット・テスタを使用するとエア・バッグが誤作動する恐れがあるので、デジタル・サーキット・テスタを使用すること。
- (4) エア・バッグ・アセンブリ交換後、バッテリーにケーブルを取り付ける際は、マイナス・ケーブルを取り付けてからプラス・ケーブルを取り付けること。

(No. 29) オート・エアコンの吹き出し温度制御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) 外気センサは、サーミスタによって外気温度を抵抗値に置き換えている。
- (2) 日射センサは、日射量によって抵抗値が変化するサーミスタを使用している。
- (3) 内気センサは、車室内の空気を取り入れ、その温度をサーミスタによって検出し、抵抗値に置き換えている。
- (4) 温度設定抵抗は、温度設定レバーに連結され、ユーザが設定した温度の抵抗値を電圧に変えてコントロール・ユニットへ入力する。

(No. 30) 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) レシーバは、コンデンサで冷された冷媒中のガスと液とを分離する役目をしている。
- (2) エキスパンション・バルブは、レシーバを通過してきた低温・低圧の液冷媒を、小さな孔から噴射させることにより、急激に膨張させて、高温・高圧の霧状の冷媒にする。
- (3) 斜板式コンプレッサは、複数のピストンが、シャフトに斜めに固定されている斜板にセットされている。
- (4) コンデンサの冷却に用いられる電動ファンの回転速度は、一般的に、冷凍サイクル内の圧力、あるいは、冷却水温に応じて2～3段階に制御されている。

(No. 31) 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

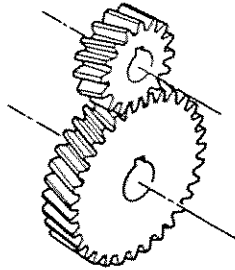
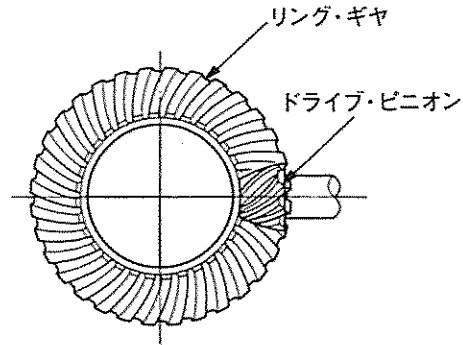


図2



(イ)

(ロ)

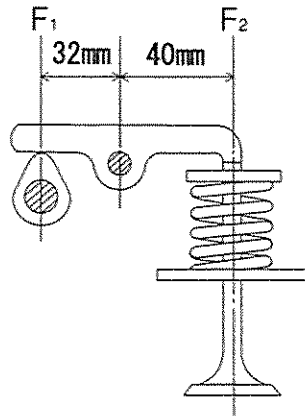
- | | |
|-------------|--------------|
| (1) ヘリカル・ギヤ | スパイラル・ベベル・ギヤ |
| (2) スパー・ギヤ | ハイポイド・ギヤ |
| (3) ヘリカル・ギヤ | ハイポイド・ギヤ |
| (4) スパー・ギヤ | スパイラル・ベベル・ギヤ |

(No. 32) 自動車の材料に用いられる鉄鋼に関する記述として、適切なものは次のうちどれか。

- (1) 球状黒鉛鋳鉄は、普通鋳鉄に含まれる黒鉛を球状化するためにマグネシウムなどの金属を加えたものである。
- (2) 炭素鋼は、硬鋼と軟鋼に大別され、硬鋼は軟鋼より炭素を含む量が少ない。
- (3) 合金鋳鉄は、炭素鋼にニッケル、クロム、モリブデンなどの金属を一種類又は数種類を加えたものである。
- (4) 普通鋳鉄は、熱間圧延板を更に常温で圧延し、表面が平滑処理されたものである。

[No. 33] 図に示すバルブ機構において、バルブを全開にしたときに、バルブ・スプリングのばね力(荷重)が 300 N (F_2) とすると、そのときのカムの頂点に掛かる力 (F_1) として、適切なものは次のうちどれか。

- (1) 240 N
- (2) 375 N
- (3) 480 N
- (4) 750 N

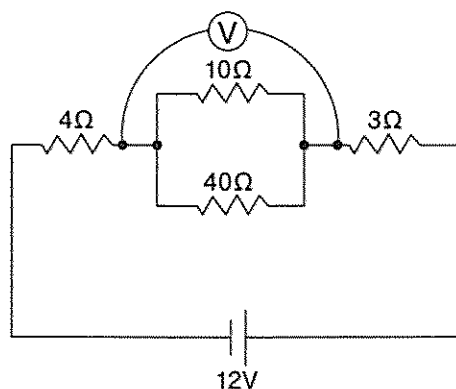


[No. 34] エンジン・オイルの添加剤のうち、粘度指数向上剤に関する記述として、適切なものは次のうちどれか。

- (1) オイルの金属表面に対するなじみをよくし、強固な油膜を張らせる添加剤である。
- (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) 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。
- (4) 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。

[No. 35] 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等の抵抗はないものとする。

- (1) 2.4 V
- (2) 6.4 V
- (3) 8.8 V
- (4) 9.6 V



[No. 36] 「自動車点検基準」に照らし、「自家用乗用自動車等の日常点検基準」に規定されている点検内容として、不適切なものは次のうちどれか。

- (1) 原動機のかかり具合が不良でなく、かつ、異音がないこと。
- (2) かじ取り装置のパワー・ステアリング装置の油漏れがなく、油量が適当であること。
- (3) 原動機の冷却水の量が適当であること。
- (4) ブレーキ・ペダルの踏みしろが適当で、ブレーキのききが十分であること。

[No. 37] 「道路運送車両法」に照らし、自動車検査証の記載事項の変更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。

自動車の(イ)は、自動車検査証の記載事項について変更があったときは、その事由があった日から15日以内に、当該事項の変更について、国土交通大臣が行う(ロ)を受けなければならない。

(イ) (ロ)

- | | |
|---------|-----------|
| (1) 使用者 | 自動車検査証の記入 |
| (2) 使用者 | 臨時検査 |
| (3) 所有者 | 自動車検査証の記入 |
| (4) 所有者 | 臨時検査 |

[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. 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、後部反射器に関する基準の記述として、不適切なものは次のうちどれか。

- (1) 後部反射器は、反射器が損傷し、又は反射面が著しく汚損しているものでないこと。
- (2) 後部反射器は、夜間にその後方300mの距離から走行用前照灯で照射した場合にその反射光を照射位置から確認できるものであること。
- (3) 後部反射器による反射光の色は、赤色であること。
- (4) 後部反射器は、自動車の前方に表示しないように取り付けられていること。

(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、
最高速度が 100 km/h の小型四輪自動車の走行用前照灯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。

走行用前照灯の数は、()であること。

- (1) 2 個
- (2) 2 個以下
- (3) 4 個以下
- (4) 2 個又は 4 個