

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つてはいけません。
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〕 エンジンの性能に関する記述として、適切なものは次のうちどれか。

- (1) 体積効率と充^{てん}填効率は、平地や高山など気圧の低い場所でも差はほとんどない。
- (2) ポンプ損失(ポンピング・ロス)は、ピストン、ピストン・リング、各ベアリングなどの摩擦損失と、ウォータ・ポンプ、オイル・ポンプ、オルタネータなど補機駆動の損失からなっている。
- (3) 機械損失は、潤滑油の粘度やエンジン回転速度による影響は大きいですが、冷却水の温度による影響は受けない。
- (4) 熱損失は、燃焼室壁を通して冷却水へ失われる冷却損失、排気ガスにもち去られる排気損失、ふく射熱として周囲に放散されるふく射損失からなっている。

〔No. 2〕 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で、すずの含有率の低いものは、熱膨張率が大きいのでオイル・クリアランスを大きくとる必要がある。
- (2) コンロッド・ベアリングに要求される性質のうち耐疲労性とは、ベアリングに繰り返し荷重が加えられても、その機械的性質が変化しにくい性質をいう。
- (3) 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。
- (4) クラッシュ・ハイトが小さすぎると、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。

〔No. 3〕 ピストン及びピストン・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) ピストン・ヘッド部には、騒音の低減を図るため、バルブの逃げを設けている。
- (2) コンプレッション・リングは、シリンダ壁面とピストンとの間の気密を保つ働きと、燃焼によりピストンが受ける熱をシリンダに伝える役目をしている。
- (3) ピストン・スカート部に条こん(すじ)仕上げをし、さらに樹脂コーティング又はすずめっきを施しているのは、混合気に渦流を発生させるためである。
- (4) バレル・フェース型のピストン・リングは、しゅう動面がテーパ状になっており、シリンダ壁面と線接触するため、なじみやすく気密性が優れている。

〔No. 4〕 電子制御式燃料噴射装置のセンサに関する記述として、適切なものは次のうちどれか。

- (1) ジルコニア式 O_2 センサのジルコニア素子は、高温で内外面の酸素濃度の差が小さいと起電力を発生する性質がある。
- (2) 空燃比センサの出力は、理論空燃比より大きい(薄い)と低くなり、小さい(濃い)と高くなる。
- (3) バキューム・センサは、インテーク・マニホールド圧力が高くなると出力電圧が小さくなる特性がある。
- (4) 熱線式エア・フロー・メータの発熱抵抗体は、吸入空気の色度に影響を受けるので、その影響を打ち消すため、発熱抵抗体のすぐそばに温度補償抵抗体が設けられている。

〔No. 5〕 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) 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ることで、強い渦流の発生が得られる。
- (2) 吸入混合気に渦流を与えて、吸入行程における火炎伝播^{でんぱ}の速度を高めている。
- (3) スキッシュ・エリアの厚み(クリアランス)が小さくなるほど、混合気の渦流の流速は低くなる。
- (4) スキッシュ・エリアの面積が小さくなるほど混合気の渦流の流速は高くなる。

〔No. 6〕 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) センサ信号は、燃料噴射制御、点火時期制御、スロットル・バルブ開度制御などに使用している。
- (2) ホール素子式が多く用いられ、アクセル・ペダルの踏み込み角度を電気信号に変換する。
- (3) 制御用と異常検出用の2重系統になっており、ECUは二つの信号の電圧差によって異常を検出している。
- (4) 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. 7〕 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) 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。
- (2) バッテリーの電解液温度が50℃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。
- (3) 起電力は、一般に電解液の温度が高くなると小さくなり、その値は、電解液温度が1℃上昇すると0.0002V~0.0003V程度低くなる。
- (4) 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。

〔No. 8〕 点火順序が1—5—3—6—2—4の4サイクル直列6シリンダ・エンジンの第3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6シリンダのバルブをオーバラップの上死点状態にするために必要な回転角度として、適切なものは次のうちどれか。

- (1) 300°
- (2) 480°
- (3) 600°
- (4) 720°

〔No. 9〕 NO_x の低減策に関する記述として、適切なものは次のうちどれか。

- (1) EGR (排気ガス再循環)装置や可変バルブ機構を使って、不活性な排気ガスを一定量だけ吸気側に導入し最高燃焼ガス温度を下げる。
- (2) 燃焼室の形状を改良し、燃焼時間を長くすることにより最高燃焼ガス温度を下げる。
- (3) エンジンの運転状況に対応する空燃比制御及び点火時期制御を的確に行うことで、最高燃焼ガス温度を上げる。
- (4) インテーク・マニホールドの形状を改良して、各シリンダへの混合気配分の均質化を図る。

〔No. 10〕 インテーク側に用いられる油圧式の可変バルブ・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) 遅角時は、インテーク・バルブの閉じる時期を早くして高速回転時の体積効率を高めている。
- (2) 進角時は、インテーク・バルブの開く時期が早くなるので、オーバーラップ量が多くなり中速回転時の体積効率が高くなる。
- (3) エンジン停止時には、ロック装置により最進角状態で固定される。
- (4) 油圧制御によりカムの位相は一定のまま、バルブの作動角を変えてインテーク・バルブの開閉時期を変化させている。

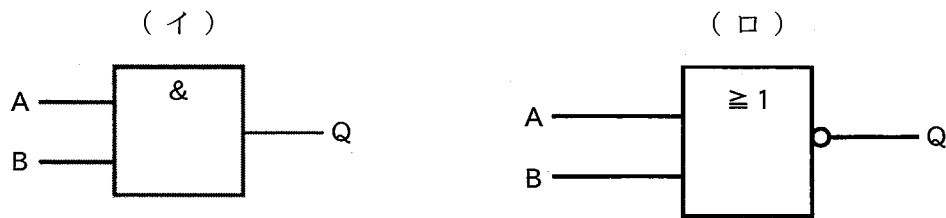
〔No. 11〕 直巻式スタータの出力特性に関する記述として、不適切なものは次のうちどれか。

- (1) スタータの回転速度が上昇すると、アーマチュア・コイルに発生する逆向きの誘導起電力が増えるので、アーマチュア・コイルに流れる電流が減少する。
- (2) スタータの駆動トルクは、ピニオン・ギヤの回転速度の上昇とともに小さくなる。
- (3) 始動時のアーマチュア・コイルに流れる電流の大きさは、ピニオン・ギヤの回転速度がゼロのとき最小である。
- (4) 始動時のスタータの駆動トルクは、ピニオン・ギヤの回転速度がゼロのとき最大である。

〔No. 12〕 吸排気装置の過給機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直接流れる。
- (2) 2葉ルーツ式のスーパ・チャージャでは、過給圧が規定値になると、過給圧の一部を排気側へ逃がし、過給圧を規定値に制御するエア・バイパス・バルブが設けられている。
- (3) ターボ・チャージャに用いられるコンプレッサ・ホイールの回転速度は、タービン・ホイールの回転速度の2倍である。
- (4) 2葉ルーツ式のスーパ・チャージャでは、ロータ1回転につき4回の吸入・吐出が行われる。

〔No. 13〕 図に示す論理回路用の電気用図記号として、下の(イ)と(ロ)の組み合わせのうち、適切なものはどれか。



- | (イ) | (ロ) |
|-----------------|-----------|
| (1) AND(アンド)回路 | OR(オア)回路 |
| (2) NAND(ナンド)回路 | NOR(ノア)回路 |
| (3) AND(アンド)回路 | NOR(ノア)回路 |
| (4) NAND(ナンド)回路 | OR(オア)回路 |

〔No. 14〕 スパーク・プラ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) 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・ポケットの容積が小さい。
- (2) 混合気空燃比が大き過ぎる(薄過ぎる)場合は、着火ミスは発生しないが、逆に小さ過ぎる(濃過ぎる)場合は、燃焼が円滑に行われなため、着火ミスが発生する。
- (3) スパーク・プラグの中心電極を細くすると、飛火性が向上するとともに着火性も向上する。
- (4) 着火ミスは、電極の消炎作用が強過ぎるとき、又は吸入混合気の流速が高過ぎる(速過ぎる)場合に起きやすい。

〔No. 15〕 スター結線式オルタネータ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。

中性点ダイオード付きオルタネータは、中性点電圧が出力電圧を超えたとき、及び中性点電圧がアース電位を下回ったときの電圧(交流分)を(イ)に加算し、(ロ)における(ハ)の増加を図っている。

- | (イ) | (ロ) | (ハ) |
|----------|-------|------|
| (1) 交流出力 | 低速回転時 | 出力電圧 |
| (2) 交流出力 | 高速回転時 | 出力電圧 |
| (3) 直流出力 | 高速回転時 | 出力電流 |
| (4) 直流出力 | 低速回転時 | 出力電流 |

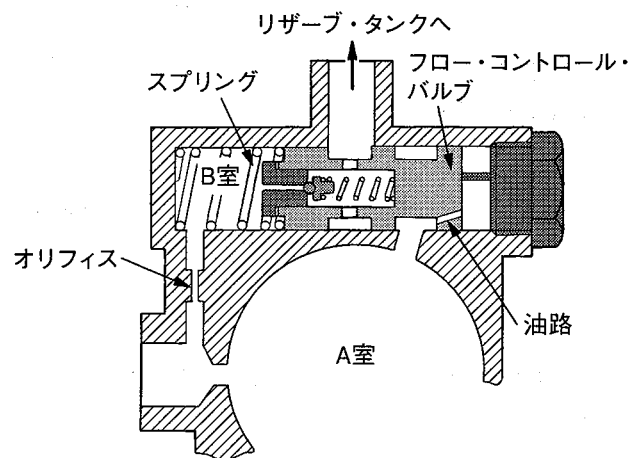
[No. 16] ホイール・アライメントに関する記述として、**不適切なものは次のうちどれか。**

- (1) スラスト角(後輪偏向角度)とは、車両の中心線(幾何学中心線)とスラスト・ラインの角度のことをいう。
- (2) ボール・ナット型ステアリング装置では、直進走行時のステアリング・ホイールのセンタ位置に狂いが生じるが、左右の切れ角はストッパで調整することができるため、左右のタイロッド長が異なっても切れ角への影響はあまりない。
- (3) ホイールのリヤ側にタイロッドがある車両が旋回するとき、バウンド時(スプリング圧縮時)にはトーイン側へ、リバウンド時(スプリング伸長時)にはトーアウト側へとトーが変化する。
- (4) トーイン及びマイナス・キャンバを設けることにより、両スラスト力が打ち消しあうので、イン方向のサイド・スリップ量(横滑り量)を小さくすることができる。

[No. 17] 図に示す油圧式パワー・ステアリングのオイル・ポンプのフロー・コントロール・バルブの作動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。**ただし、図の状態はフロー・コントロール・バルブの非作動時を示す。

オイル・ポンプの吐出量が多くなるとオリフィスの抵抗により、A室の油圧がB室の油圧よりも高く(大きく)なり、A室の油圧はフロー・コントロール・バルブの油路を通して油圧がバルブの(イ)に掛かるようになる。吐出量が規定値以上になるとA室の油圧がB室の油圧とスプリングの力の合計より(ロ)なるため、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・タンクへ戻される。

- | | (イ) | (ロ) | (ハ) |
|-----|-----|-----|-----|
| (1) | 右側 | 大きく | 右側 |
| (2) | 右側 | 小さく | 左側 |
| (3) | 右側 | 大きく | 左側 |
| (4) | 左側 | 大きく | 右側 |



〔No. 18〕 前進4段のロックアップ機構付き電子制御式ATのロックアップ機構に関する記述として、**不適切なものは次のうちどれか。**

- (1) ロックアップ・ピストンがトルク・コンバータのカバーから離れると、カバー(エンジン)の回転がタービン・ランナ(インプット・シャフト)に直接伝えられる。
- (2) ロックアップ・ピストンには、エンジンからのトルク変動を吸収、緩和するダンパ・スプリングが組み込まれている。
- (3) ロックアップ・ピストンは、タービン・ランナのハブにスプラインかん合されている。
- (4) ロックアップ機構とは、トルク・コンバータのポンプ・インペラとタービン・ランナを機械的に連結し、直接動力を伝達する機構をいう。

〔No. 19〕 回転速度差感応式の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) 左右輪の回転速度差が一定値を超えたときには、ビスカス・トルクが減少する。
- (2) インナ・プレートとアウト・プレートの回転速度差が小さいほど、大きなビスカス・トルクが発生する。
- (3) 左右輪に回転速度差が生じたときは、ビスカス・カップリングの作用により、低回転側に大きな駆動力が発生する。
- (4) ビスカス・カップリングには、ハイポイド・ギヤ・オイルが充填されている。

〔No. 20〕 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。**

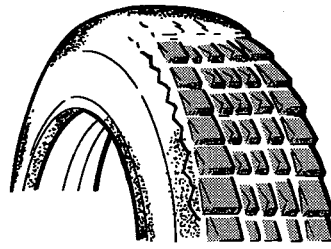
- (1) ヨーイングとは、ボデーの上下の揺れのことである。
- (2) 独立懸架式サスペンションは、左右のホイールを1本のアクスルでつなぎ、ホイールに掛かる荷重をアクスルで支持している。
- (3) 一般に、車軸懸架式のサスペンションに比べて、独立懸架式のサスペンションの方が、ロール・センタの位置は高い。
- (4) 前軸と後軸のロール・センタを結んだ直線をローリング・アキシス(ローリングの軸)という。

〔No. 21〕 サスペンションのスプリング(ばね)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・スプリングのばね定数は、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。
- (2) エア・スプリングは、金属ばねと比較して、荷重の増減に応じてばね定数が自動的に変化するため、固有振動数をほぼ一定に保つことができる。
- (3) 軽荷重のときの金属ばねは、最大積載荷重のときに比べて固有振動数が大きくなる。
- (4) 金属ばねは、最大積載荷重に耐えるように設計されているため、車両が軽荷重のときはばねが硬すぎるので乗り心地が悪い。

〔No. 22〕 図に示すタイヤの段差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・ベアリングのがた
- (2) トーインの不良
- (3) ホイール・バランスの不良
- (4) エア圧の過小



〔No. 23〕 CAN 通信に関する記述として、適切なものは次のうちどれか。

- (1) “バス・オフ”状態とは、エラーを検知した結果、リカバリが実行され、エラーが解消されて通信を再開した状態をいう。
- (2) 各 ECU は、各種センサの情報などをデータ・フレームとして、バス・ライン上に送信(定期送信データ)している。
- (3) CAN-H, CAN-L ともに 2.5 V の状態をドミナントといい、CAN-H が 3.5 V, CAN-L が 1.5 V の状態をレセシブという。
- (4) CAN 通信では、バス・ライン上のデータを必要とする複数の ECU は同時にデータ・フレームを受信することができない。

〔No. 24〕 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) プライマリ・プーリは、動力伝達に必要なスチール・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。
- (2) D レンジ時は、プーリ比の最 Low から最 High までの変速領域で変速を行う。
- (3) L レンジ時は、変速領域をプーリ比の最 Low 付近にのみ制限することで、強力な駆動力及びエンジン・ブレーキを確保する。
- (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・リングで構成されている。

〔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) タイヤの走行音のうちスキール音は、タイヤのトレッド部が路面に対してスリップして局部的に振動を起こすことによって発生する。
- (2) マグネシウム・ホイールは、アルミ・ホイールに比べて更に軽量、かつ、寸法安定性に優れているが、耐食性、設計自由度に劣る。
- (3) アルミ・ホイールの 2 ピース構造は、絞り又はプレス加工したインナ・リムとアウト・リムに、鍛造又は鍛造されたディスクをボルト・ナットで締め付け、更に溶接したものである。
- (4) タイヤの扁平率を小さくすると、タイヤの横剛性が高くなり車両の旋回性能が向上する。

〔No. 26〕 SRSエアバッグに関する記述として、適切なものは次のうちどれか。

- (1) 車両の変形量が規定値を超えた場合に作動する構造となっている。
- (2) エアバッグ・アセンブリの交換時は、必ず新品を使用し、他の車で使用したものは絶対に使用しない。
- (3) エアバッグ・アセンブリの点検をするときは、誤作動を防止するため、抵抗測定は短時間で行う。
- (4) インフレーターは、電気点火装置(スクイブ)、着火剤、ガス発生剤、ケーブル・リール、フィルタなどを金属の容器に収納している。

〔No. 27〕 外部診断器(スキャン・ツール)に関する記述として、不適切なものは次のうちどれか。

- (1) 外部診断器でダイアグノーシス・コードを確認すると、アルファベット、数字及び系統名などが表示されるため、異常箇所の絞り込みが容易になっている。
- (2) フリーズ・フレーム・データを確認することで、ダイアグノーシス・コードを記憶した原因の究明が容易になる。
- (3) データ・モニタとは、ECUにおけるセンサからの入力値やアクチュエータへの出力値などを複数表示することができ、それらを比較・確認することで迅速な点検・整備ができる。
- (4) 作業サポートは、本来の作動条件でなくてもアクチュエータを強制的に駆動することができ、機能点検などが容易に行える。

〔No. 28〕 電子制御式ABSに関する記述として、適切なものは次のうちどれか。

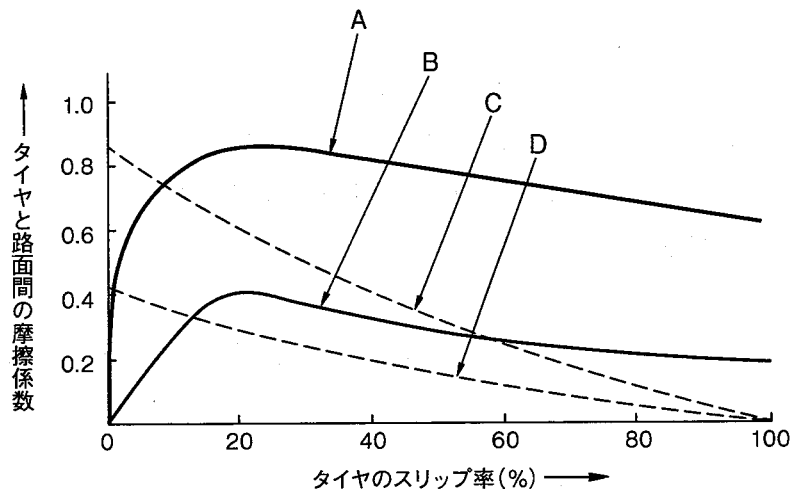
- (1) ECUは、センサの信号系統、アクチュエータの作動信号系統及びECU自体に異常が発生した場合には、ABSウォーニング・ランプを点灯させる。
- (2) ハイドロリック・ユニットは、ECUからの駆動信号により各ブレーキの液圧の制御とエンジンの出力制御を行っている。
- (3) ECUは、各車輪速センサ、スイッチなどからの信号により、路面の状況などに応じた適切な制御を判断し、マスタ・シリンダに作動信号を出力する。
- (4) ABSの電子制御機構に断線、短絡、電源の異常などの故障が発生した場合でも、ABSの電子制御機構は継続して作動する。

[No. 29] オート・エアコンに用いられる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) 日射センサは、日射量によって出力電流が変化するフォト・ダイオードを用いて、日射量を ECU に入力している。
- (2) 内気温センサは、室内の空気をセンサ内部に取り入れ、その温度の変化を検出し、急激な温度変化に過敏に反応しないように、サーミスタの外部を樹脂で覆っている。
- (3) エバポレータ後センサは、エバポレータを通過後の空気の温度をサーミスタによって検出し ECU に入力しており、主にエバポレータの霜付きなどの防止に利用されている。
- (4) 外気温センサは、室外に取り付けられており、サーミスタによって外気温を検出して ECU に入力している。

[No. 30] 図に示すタイヤと路面間の摩擦係数とタイヤのスリップ率の関係を表した特性曲線図において、「路面の摩擦係数が高いコーナリング特性曲線」として、A から D のうち、**適切なものは次のうちどれか。**

- (1) A
- (2) B
- (3) C
- (4) D



[No. 31] ガソリンに関する記述として、**不適切なものは次のうちどれか。**

- (1) 分解ガソリンは、灯油及び軽油などを、触媒を用いて化学変化を起こさせて熱分解した後、再蒸留してオクタン価(90~95)を高めている。
- (2) 直留ガソリンは、原油から直接蒸留して得られるガソリンで、オクタン価(65~70)が低く、このままでは、自動車用の燃料としては不適當である。
- (3) オクタン価は、ガソリン・エンジンの燃料のアンチノック性を示す数値である。
- (4) 改質ガソリンは、高オクタン価のガソリンを低オクタン価のガソリンに転換したものである。

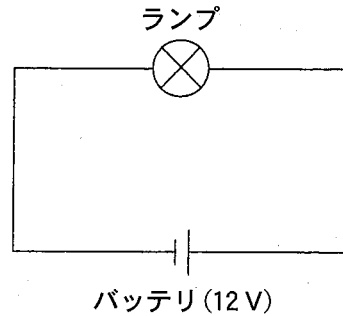
[No. 32] ばね定数の単位として、**適切なものは次のうちどれか。**

- (1) $m \cdot s^{-1}$
- (2) Hz
- (3) N/mm
- (4) $N \cdot m$

[No. 33] 図に示す電気回路において、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。ただし、バッテリー、配線等の抵抗はないものとする。

ランプを12Vの電源に接続したときの電気抵抗が 6Ω である場合、この状態で30分間使用したときの電力量は()である。

- (1) 12 Wh
- (2) 36 Wh
- (3) 48 Wh
- (4) 108 Wh



[No. 34] 鋼の熱処理に関する記述として、適切なものは次のうちどれか。

- (1) 窒化とは、鋼を浸炭剤の中で焼き入れ、焼き戻し操作を行う加熱処理をいう。
- (2) 高周波焼き入れとは、高周波電流で鋼の表面層から内部まで全体を加熱処理する焼き入れ操作をいう。
- (3) 焼き戻しとは、焼き入れした鋼をある温度まで加熱した後、徐々に冷却する操作をいう。
- (4) 浸炭とは、鋼の表面層の炭素量を増加させて軟化させる操作をいう。

[No. 35] 下表に示すアルミニウムの線が 0°C から 50°C になったときの伸びた長さとして、適切なものは次のうちどれか。

- (1) 23.0 mm
- (2) 11.5 mm
- (3) 1.15 mm
- (4) 0.23 mm

アルミニウムの線の長さ：10 m (0°C のとき)
線膨張係数 : 0.000023 [$1/^{\circ}\text{C}$]

[No. 36] 「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) 20 %
- (2) 25 %
- (3) 30 %
- (4) 35 %

〔No. 37〕 「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、後部反射器の基準に関する記述として、**不適切なものは次のうちどれか。**

- (1) 後部反射器(被牽引自動車に備えるものを除く。)の反射部は、三角形以外の形状であること。
- (2) 後部反射器は、夜間にその後方 100 m 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、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。

〔No. 38〕 「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)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。**

自動車の(イ)は、自動車検査証記録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) 所有者 | 自動車検査証の変更記録 |
| (2) 所有者 | 臨時検査 |
| (3) 使用者 | 自動車検査証の変更記録 |
| (4) 使用者 | 臨時検査 |

〔No. 39〕 「自動車点検基準」の「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、**適切なものは次のうちどれか。**

- (1) ショック・アブソーバの油漏れ及び損傷がないこと。
- (2) バッテリーのターミナル部の接続状態が不良でないこと。
- (3) 冷却装置のファン・ベルトの緩み及び損傷がないこと。
- (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. 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、尾灯の点灯が確認できる距離の基準として、**適切なものは次のうちどれか。**

- (1) 夜間にその後方 300 m の距離
- (2) 昼間にその後方 300 m の距離
- (3) 夜間にその後方 150 m の距離
- (4) 昼間にその後方 150 m の距離