

## 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〕 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) アンダ・カット型のコンプレッション・リングは、外周下面がカットされた形状になっており、一般にセカンド・リングに用いられている。
- (2) ピストン・ヘッド部にバルブの逃げを設けることで、騒音の低減を図っている。
- (3) フラッタ現象とは、ピストン・リングがリング溝と密着せずにバタバタと浮き上がることをいう。
- (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い素アルミニウム合金ピストンと呼んでいる。

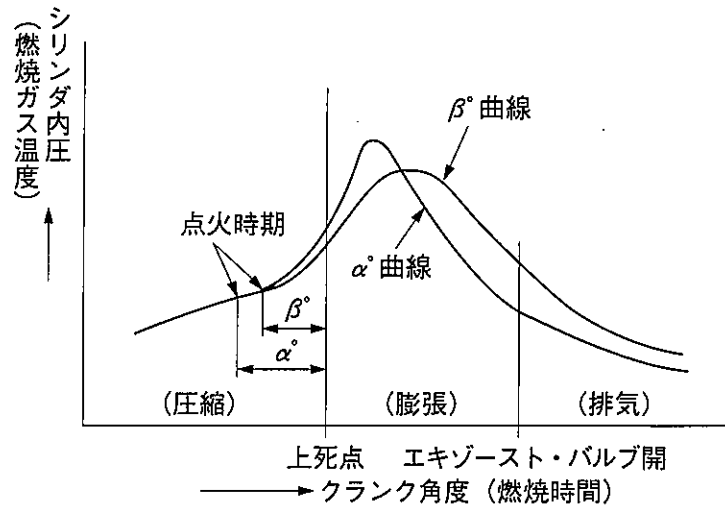
〔No. 2〕 コンロッド・ベアリングに関する記述として、適切なものは次のうちどれか。

- (1) コンロッド・ベアリングに要求される性質のうち、ベアリングとクランク・ピンに金属接触が起きた場合に、ベアリングが焼き付きにくい性質を耐疲労性という。
- (2) アルミニウム合金メタルで、すずの含有率の高いものは、低いものに比べて熱膨張率が大きいのでオイル・クリアランスを大きくしている。
- (3) トリメタル(三層メタル)には、アルミニウムに10~20%のすずを加えた合金を用いている。
- (4) アルミニウム合金メタルは、合金(ケルメット・メタル)を鋼製裏金に焼結し、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. 3〕 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、渦流の発生を防ぐことができる。
- (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)が小さいほど、混合気の渦流の流速は低くなる。
- (4) 吸入混合気に渦流を与えて、燃焼時間の短縮を図ることで最高燃焼ガス温度の上昇を抑制する。

[No. 4] ガソリン・エンジンの点火時期を、図に示す $\alpha^\circ$ から $\beta^\circ$ に遅らせた場合のNOx及びHCの発生量に関する記述について、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。



1. 最高燃焼ガス温度が下がるので、(イ)が減少する。
2. 膨張時の燃焼ガス温度を高く保つことができるので、酸化が促進されて(ロ)が減少する。
3. 排気ガス温度が高温を持続するため、酸化が促進されて(ハ)が減少する。

(イ)      (ロ)      (ハ)

- |         |     |     |
|---------|-----|-----|
| (1) NOx | HC  | HC  |
| (2) HC  | NOx | HC  |
| (3) HC  | NOx | NOx |
| (4) NOx | HC  | NOx |

[No. 5] 鉛バッテリ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) 電解液の比重を一定とすると、電解液の温度が $0^\circ\text{C}$ の場合よりも $20^\circ\text{C}$ の方が起電力は大きい。
- (2) 電解液の温度を一定とすると、電解液の比重が1.200の場合よりも1.300の方が起電力は大きい。
- (3) バッテリーの電解液温度が $50^\circ\text{C}$ 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する。
- (4) 放電終止電圧は、5時間率放電で放電した場合、12Vバッテリーで10.5V(1セル当たり1.75V)である。

〔No. 6〕 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)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5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3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240°回転させたとき、圧縮行程途中にあるのは(ロ)である。

(イ) (ロ)

- |          |        |
|----------|--------|
| (1) 480° | 第5シリンダ |
| (2) 360° | 第2シリンダ |
| (3) 480° | 第3シリンダ |
| (4) 360° | 第1シリンダ |

〔No. 7〕 電子制御式燃料噴射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) 吸気温度補正は、冷間時の運転性確保のため、吸入空気温度に応じて噴射量を補正する。
- (2) 始動時噴射時間は、エンジンの吸入空気温度によって決定する始動時基本噴射時間と、吸気温度補正及び電圧補正によって決定される。
- (3) 高抵抗型インジェクタは、抵抗の大きい導線をソレノイド・コイルに使用し、電流を大きくして発熱を防止している。
- (4) 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基づいて算出される。

〔No. 8〕 電子制御装置に用いられるスロットル・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) ホール素子式のスロットル・ポジション・センサは、スロットル・バルブ開度の検出にホール効果を用いて行っている。
- (2) スロットル・ボデーのスロットル・バルブと同軸上に取り付けられている。
- (3) センサ信号は、燃料噴射量、点火時期、アイドル回転速度などの制御に使用している。
- (4) ホール素子に加わる磁束の密度が小さくなると、発生する起電力は大きくなる。

〔No. 9〕 インテーク側に設けられた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) 可変バルブ・タイミング機構は、バルブの作動角を変えて、カム有位相は一定のままインテーク・バルブの開閉時期を変化させている。
- (2) カムシャフト前部のカムシャフト・タイミング・スプロケット部に、バルブ・タイミング・コントローラが設けられている。
- (3) 遅角時には、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。
- (4) 進角時には、インテーク・バルブの閉じる時期を遅くして、高速回転時の体積効率を高めている。

〔No. 10〕 吸排気装置における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。

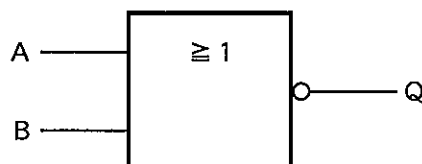
- (1) 一般に、ターボ・チャージャに用いられているシャフトの周速は、フル・フローティング・ペアリングの周速の約半分である。
- (2) ルーツ式のスーパ・チャージャには、過給圧が高くなって規定値以上になると、過給圧の一部を排気側へ逃がし、過給圧を規定値に制御するエア・バイパス・バルブが設けられている。
- (3) スーパ・チャージャの特徴として、駆動機構が機械的なため作動遅れは小さいが、各部のクリアランスからの圧縮漏れや回転速度の増加とともに、駆動損失も増大するなどの効率の低下があげられる。
- (4) ターボ・チャージャは、過給圧が高くなって規定値以上になると、ウエスト・ゲート・バルブが閉じて、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。

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

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

〔No. 12〕 図に示す電気用図記号において、A と B の入力に対する出力 Q の組み合わせとして、不適切なものはどれか。

	入力		出力
	A	B	Q
(1)	1	1	0
(2)	0	1	1
(3)	1	0	0
(4)	0	0	1



〔No. 13〕 スタータ本体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) オーバランニング・クラッチの点検では、ピニオン・ギヤを駆動方向に回転させたときにロックし、逆方向に回転させたときにスムーズに回転することを確認する。
- (2) アーマチュアの点検では、メガーを用いてコンミュテータとアーマチュア・コア間及びコンミュテータとアーマチュア・シャフト間の絶縁抵抗を確認する。
- (3) フィールド・コイルの点検では、メガーを用いてコネクティング・リードのターミナルとブラシ間の絶縁抵抗を確認する。
- (4) フィールド・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ブラシとヨーク間の導通を確認する。

〔No. 14〕 低熱価型スパーク・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) 冷え型プラグと呼ばれる。
- (2) 高熱価型に比べて<sup>がいし</sup>碍子脚部が長い。
- (3) 高熱価型に比べてガス・ポケットの容積が大きい。
- (4) 高熱価型に比べて低速回転でも自己清浄温度に達しやすい。

〔No. 15〕 バッテリに関する記述として、不適切なものは次のうちどれか。

- (1) カルシウム・バッテリーは、メンテナンス・フリー(MF)特性を向上させるために電極(正極・負極)にカルシウム鉛合金を使用している。
- (2) 低アンチモン・バッテリーは低コストが利点であるが、MF特性はハイブリッド・バッテリーに比べて悪い。
- (3) ハイブリッド・バッテリーは、正極にカルシウム(Ca)鉛合金、負極にアンチモン(Sb)鉛合金を使用している。
- (4) 電気自動車やハイブリッド・カーに用いられているニッケル水素バッテリーは、電極板にニッケルの多孔質金属材料や水素吸蔵合金などが用いられている。

〔No. 16〕 前進4段のロックアップ機構付き電子制御式ATのストール回転速度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) すべてのレンジでエンジンの規定回転速度より高い場合には、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。
- (2) 特定のレンジのみがエンジンの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。
- (3) 各レンジのエンジンの回転速度は等しいが、全体的に低い場合には、フォワード・クラッチの滑りが考えられる。
- (4) 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。

〔No. 17〕 ATの安全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) シフト・ロック機構は、ブレーキ・ペダルを踏み込んだ状態にしないと、セレクト・レバーをPレンジの位置からほかの位置に操作できないようにしたものである。
- (2) インヒビタ・スイッチは、Pレンジ及びNレンジのみのシフト位置を検出するものである。
- (3) R(リバース)位置警報装置は、セレクト・レバーがRレンジの位置にあるときに、音で運転者に知らせるものである。
- (4) キー・インタロック機構は、セレクト・レバーをPレンジの位置にしないと、イグニッション(キー)・スイッチがハンドル・ロック位置に戻らないようにしたものである。

〔No. 18〕 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) 回転速度差感応式の差動制限力の発生は、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。
- (2) トルク感応式のヘリカル・ギヤを用いたものは、ディファレンシャル・ケース内に高粘度のシリコン・オイルが充填されている。
- (3) トルク感応式のヘリカル・ギヤを用いたものは、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。
- (4) 回転速度差感応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・プレートと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. 19〕 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、リカバリ後にエラーが解消し、通信を再開した状態をいう。
- (2) CAN-H、CAN-Lともに2.5Vの状態をドミナントという。
- (3) 一端の終端抵抗が断線した場合、耐ノイズ性には影響はないが、通信速度に影響を与え、ダイアグノーシス・コードが出力されることがある。
- (4) CANは、一つのECUが複数のデータ・フレームを送信したり、バス・ライン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。

〔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) 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。
- (2) 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。
- (3) 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。
- (4) ヨーイングとは、ボデーの上下の揺れのことである。

〔No. 21〕 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、適切なものは次のうちどれか。

- (1) プライマリ・プーリに掛かる作動油圧が高くなると、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小さくなる。
- (2) プライマリ・プーリに掛かる作動油圧が低くなると、プライマリ・プーリの溝幅は広くなる。
- (3) Lレンジ時は、変速領域をプーリ比の最 High 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、エレメントの伸張作用(エレメントの引っ張り)によって動力が伝達される。

〔No. 22〕 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) 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高くなる。
- (2) 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過ぎるので乗り心地が悪い。
- (3) 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。
- (4) 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。

〔No. 23〕 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) ラック・アシスト式では、ステアリング・ギヤのピニオン部にトルク・センサ及びモータが取り付けられている。
- (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・アシスト式では、ステアリング・シャフトに対してモータの補助動力が与えられる。
- (4) コイルを用いたスリーブ式のトルク・センサは、インプット・シャフトが磁性体できており、突起状になっている。

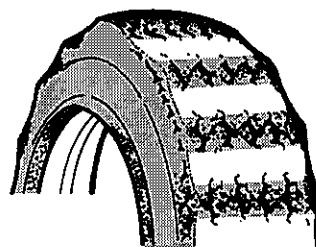
〔No. 24〕 タイヤに関する記述として、適切なものは次のうちどれか。

- (1) スキール音とは、タイヤの溝の中の空気が、路面とタイヤの間で圧縮され、排出される時に出る音をいう。
- (2) タイヤ(ホイール付き)の一部が他の部分より重い場合、タイヤをゆっくり回転させると重い部分が下になって止まり、このときのアンバランスをダイナミック・アンバランスという。
- (3) タイヤの扁平率を大きくすると、タイヤの横剛性が高くなり、車両の旋回性能及び高速時の操縦性能は向上する。
- (4) 一般に寸法、剛性及び質量などすべてを含んだ広い意味でのタイヤの均一性(バランス性)をユニフォミティと呼ぶ。



〔No. 25〕 図に示すタイヤの波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) ホイール・ベアリングのがた
- (3) ホイール・アライメントの狂い
- (4) エア圧の過大



〔No. 26〕 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。

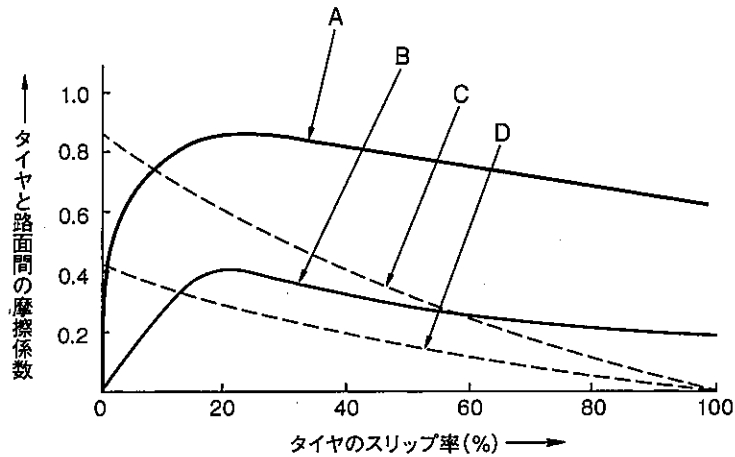
- (1) ハイドロリック・ユニットは、ECU からの駆動信号により各ブレーキの液圧の制御とエンジンの出力制御を行っている。
- (2) ECU は、各車輪速センサ、スイッチなどからの信号により、路面の状況などに応じた適切な制御を判断し、マスタ・シリンダに作動信号を出力する。
- (3) ABS の電子制御機構に断線、短絡、電源の異常などの故障が発生した場合でも、ABS の電子制御機構は継続して作動する。
- (4) ECU は、センサの信号系統、アクチュエータの作動信号系統及び ECU 自体に異常が発生した場合には、ABS ウォーニング・ランプを点灯させる。

〔No. 27〕 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) SRS エアバッグの ECU は、衝突時の衝撃を検出する G センサと「判断/セーフィング・センサ」を内蔵している。
- (2) 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。
- (3) インパクト・センサは、衝撃を電気信号に変換してセンサ内の衝突判定回路に直接入力し、衝突の判定を行う。
- (4) エアバッグ・アセンブリを分解するときは、バッテリーのマイナス・ターミナルを外したあと、規定時間放置してから行う。

[No. 28] 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ブレーキ特性曲線」として、A～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. 29] オート・エアコンの吹き出し温度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) 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。
- (2) 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。
- (3) 内気温センサは、室内の空気をセンサ内部に取り入れて、室内の温度の変化をサーミスタによって検出しECUに入力している。
- (4) 日射センサは、日射量によって出力電流が変化する発光ダイオードを用いて、日射量をECUに入力している。

[No. 30] 外部診断器(スキャン・ツール)に関する記述として、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・コードの消去作業を行うと、ダイアグノーシス・コードとフリーズ・フレーム・データが消去されるため、時計及びラジオの再設定が必要となる。
- (2) 作業サポートは、外部診断器からECUに指令を出して、アクチュエータを任意に駆動及び停止ができ、機能点検などが容易に行える。
- (3) 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。
- (4) アクティブ・テストは、整備作業の補助やECUの学習値を初期化することなどができ、作業の効率化が図れる。

〔No. 31〕 図に示すギヤ(歯車)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1は、(イ)と呼ばれ、ディファレンシャル・ギヤ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。

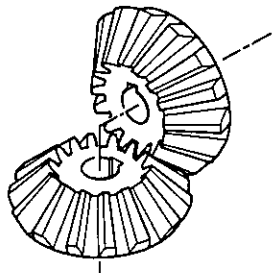


図1

(イ)

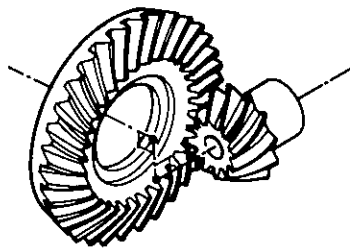


図2

(ロ)

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

〔No. 32〕 次の諸元の自動車がトランスミッションのギヤを第3速にして、エンジンの回転速度  $3,000 \text{ min}^{-1}$ 、エンジン軸トルク  $150 \text{ N}\cdot\text{m}$  で走行しているとき、駆動輪の駆動力として、適切なものは次のうちどれか。ただし、伝達による機械損失及びタイヤのスリップはないものとする。

- (1) 4,020 N
- (2) 2,881 N
- (3) 2,592.9 N
- (4) 864.3 N

第3速の変速比	: 1.340
ファイナル・ギアの減速比	: 4.300
駆動輪の有効半径	: 30 cm

〔No. 33〕 ガソリンに関する記述として、適切なものは次のうちどれか。

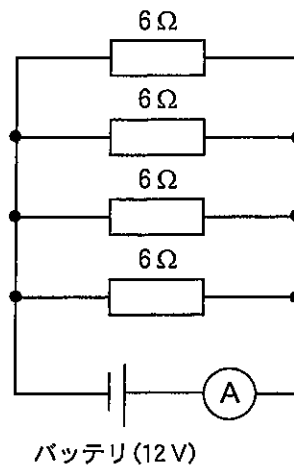
- (1) 改質ガソリンとは、高オクタン価のガソリンを低オクタン価のガソリンに転換したものである。
- (2) オクタン価を高めることで、高圧縮比でもノッキングが発生しにくくなる。
- (3) 直留ガソリンは、原油から直接蒸留して得られるガソリンで、オクタン価が高く自動車用としては最も適している。
- (4) オクタン価とは、そのガソリンに含まれるイソオクタンの混合割合をいう。

〔No. 34〕 自動車の材料に用いられる鉄鋼に関する記述として、不適切なものは次のうちどれか。

- (1) 合金鋳鉄は、普通鋳鉄にクロム、モリブデン、ニッケルなどの金属を一種類又は数種類加えたもので、カムシャフトやシリンダ・ライナなどに使用されている。
- (2) 球状黒鉛鋳鉄は、普通鋳鉄に含まれる黒鉛を球状化させるために、マグネシウムなどの金属を少量加えて、強度や耐摩耗性を向上させたものである。
- (3) 普通鋼(炭素鋼)は、硬鋼と軟鋼に分類され、硬鋼は軟鋼より炭素を含む量が少ない。
- (4) 普通鋳鉄は、破断面がねずみ色で、フライホイールやブレーキ・ドラムなどに使用されている。

〔No. 35〕 図に示す電気回路において、電流計 A が示す電流値として、適切なものは次のうちどれか。ただし、バッテリー、配線等の抵抗はないものとする。

- (1) 1.5 A
- (2) 8 A
- (3) 12 A
- (4) 24 A



〔No. 36〕 「道路運送車両法」及び「自動車点検基準」に照らし、「貨物運送用の普通・小型自動車のレンタカー」の定期点検基準として、適切なものは次のうちどれか。

- (1) 事業用自動車等の定期点検基準
- (2) 被牽引<sup>けん</sup>自動車の定期点検基準
- (3) 自家用貨物自動車等の定期点検基準
- (4) 自家用乗用自動車等の定期点検基準

〔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、小型四輪自動車の「分解整備」に該当するものは次のうちどれか。

- (1) 原動機を取り外さずにシリンダ・ヘッドを取り外して行う整備又は改造
- (2) 電気装置のスタータを取り外して行う整備又は改造
- (3) 制動装置のディスク・ブレーキのキャリパを取り外して行う整備又は改造
- (4) 緩衝装置のコイルばね及びトーションバー・スプリングを取り外して行う整備又は改造

[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、  
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。

燃料タンクの注入口及びガス抜口は、露出した電気端子及び電気開閉器から( )以上離れていること。

- (1) 300 mm
- (2) 250 mm
- (3) 200 mm
- (4) 150 mm

[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) 15 %
- (3) 10 %
- (4) 5 %

[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、  
車幅が 1.69 m、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記述として、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、白色であること。
- (2) 走行用前照灯の最高光度の合計は、430,000 cd を超えないこと。
- (3) 走行用前照灯の数は、2 個又は 4 個であること。
- (4) 走行用前照灯は、そのすべてを照射したときには、夜間にその前方 40 m の距離にある交通上の障害物を確認できる性能を有するものであること。