

平成19年度第1回自動車整備技能登録試験〔学科試験〕

第75回〔二級2輪自動車〕

平成19年10月7日

24 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. 卓上計算機は、計算機能だけのものに限って使用を認めます。違反した場合、失格となる場合があります。
3. 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。
4. 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。
5. 試験開始後30分を過ぎれば退場することができます。その場合、監督者の指示に従って退場して下さい。一度退場したら再度入場することはできません。
6. 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。
「③ その他」は、前記①、②以外の者、また、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。

〔No. 1〕 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) テーパ・フェース型はしゅう動面が円弧状になっており、シリンダ壁と線接触をしている。
- (3) ピストン・リングは、リングの上下面及び外周面に硬質クローム・メッキを施したものが一般的である。
- (4) スティック現象とは、カーボンやスラッジが固まってリングが動かなくなることをいう。

〔No. 2〕 コンロッドのプレーン・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) プレーン・ベアリングに用いられているアルミニウム合金メタルは、アルミニウムに10～20%の亜鉛を加えた合金である。
- (2) 肉厚は、一般にベアリングの中央部分(上下方向)よりも端部の合わせ面部分(水平方向)の方が薄い。
- (3) クラッシュ・ハイトが小さ過ぎると、ベアリング・ハウジングとベアリングの裏金との密着が良くなり熱伝導が良くなる。
- (4) 張りは、ベアリングを組み付ける際、ベアリングが内側に曲がり込むのを防ぎ、シャフトに対する密着をよくするために必要である。

〔No. 3〕 エンジンの振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) ピストンやコンロッドが往復するときに発生する往復運動部分の慣性力は、エンジンの振動源になる。
- (2) クランクシャフトのバランス・ウェイトをピストンの慣性力の50%にすると、クランク角が90°と270°のときの水平方向のアンバランスは50%になる。
- (3) バランサはクランクシャフトと並列に配置され、クランクシャフトからギヤ又はチェーンを介して駆動される。
- (4) バランサの回転方向は、バランス・ウェイトの水平方向の慣性力を打ち消すために、クランクシャフトの回転方向と同じになっている。

〔No. 4〕 OHC型4サイクル・エンジン搭載の2輪車における全流ろ過圧送式潤滑装置のオイル循環に関して、オイル・ポンプから出たオイルが次に送られる部位として、**適切なものは次のうちどれか。**

- (1) トランスミッション
- (2) オイル・フィルタ
- (3) オイル・ジェット
- (4) ロッカ・アーム

〔No. 5〕 冷却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) ラジエータの各部は一般に熱伝導のよい薄い銅板で造られており、一部樹脂も用いられている。
- (2) エンジンに適温とされる冷却水の温度は、一般に 60～70℃ 位とされている。
- (3) 電動ファンに用いられているサーモスイッチは、冷却水温が上昇すると、スイッチ内のワックス又はバイメタルが熱を受けて接点を開き、電動ファンが作動する。
- (4) 冷却水は、ウォータ・ポンプによってシリンダ・ブロック及びシリンダ・ヘッドのウォータ・ジャケットを循環し、水温がある温度以上になると、サーモスタットが開いてラジエータへも循環し放熱が行われる。

〔No. 6〕 スタータ式始動系統を備えたピストン・バルブ式キャブレータに関する記述として、不適切なものは次のうちどれか。

- (1) 燃料は、ベンチュリを通る空気の流れによって発生する負圧により吸い出され、霧状となって噴出する。
- (2) スロー系統のエア・スクリュは、スロー・エア・ジェットからの空気量の微調整を行う。
- (3) ピストン・バルブが全開の状態では、ジェット・ニードルのテーパ部分が吸い上げる燃料の流量を規制している。
- (4) エンジンが冷えているときに始動すると、スタータ本体に電流が流れ、サーモワックスが加熱されて膨張し、スタータ・バルブが徐々に閉じる。

〔No. 7〕 キャブレータに発生する異常現象に関する記述として、適切なものは次のうちどれか。

- (1) パーコレーションとは、エンジンの熱によってキャブレータやフューエル・ホースが過熱され、燃料の供給が不足する現象をいう。
- (2) パーコレーションが発生すると、混合気が薄くなり過ぎてエンジンが停止したり、始動が困難となったりする。
- (3) アイシングとは、スロットル・バルブ周辺、あるいはメーン・ノズル付近のベンチュリなどに水滴が付着する現象をいう。
- (4) アイシングは、吸入空気の温度が低く多量の水分が水蒸気の状態に含まれているときに発生する。

[No. 8] 4サイクル・エンジンの排気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。

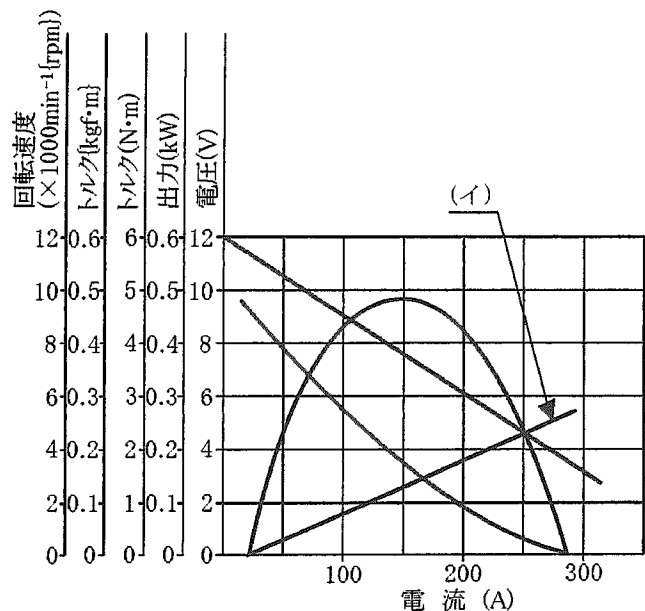
- (1) エキゾースト・パイプはシリンダ・ヘッドの排気ポートに直接取り付けられているため、長さや断面積によって排気の脈動が変化し、出力性能に大きな影響を与える。
- (2) マフラの内部は数層の隔壁と細い連結パイプで構成され、排気音は隔壁と連結パイプを通過するごとに膨張と収縮を繰り返し消音される。
- (3) 一般にマフラの外板は三層構造となっており、2枚の鋼板の間には吸音材が挟み込まれ、周波数の高い音を吸収している。
- (4) 排気可変バルブは、バルブ・オーバーラップ時の排気圧力波をコントロールして吸気効率を高め、高速域の出力向上及び燃料消費量の改善を図っている。

[No. 9] 完全充電された鉛バッテリー(比重 1.28)を電解液温度 35℃で測定したときの容量が 50 Ahであった場合、標準温度 25℃における容量として、適切なものは次のうちどれか。ただし、温度係数は 0.008 とする。

- (1) 約 40 Ah
- (2) 約 43 Ah
- (3) 約 46 Ah
- (4) 約 50 Ah

[No. 10] 図に示すフェライト式スタータの出力特性の(イ)が表すものとして、適切なものは次のうちどれか。

- (1) 回転速度
- (2) トルク
- (3) 出力
- (4) 電圧



〔No. 11〕 IC イグナイタに関する記述として、適切なものは次のうちどれか。

- (1) 点火信号の周期から一番適した点火時期を算出し、イグニッション・コイルに通電を始める通電開始時期と、スパーク・プラグへの点火時期を決定している。
- (2) イグニッション・コイルの二次側に誘起される起電力の大きさは、遮断時の一次電圧の大きさによって変化する。
- (3) 一次電流が定常電流になるまでの立ち上がりの程度は、時定数(タイム・コンスタント)で表され、この値が大きいほど一次電流の立ち上がりがよい。
- (4) エンジン回転速度が高くなると、一次電流の通電時間が長くなるので、二次誘起電圧は増加する。

〔No. 12〕 マイクロ・コンピュータ式イグナイタに関する記述として、不適切なものは次のうちどれか。

- (1) マイクロ・コンピュータは、ピストン位置とエンジン回転速度を演算し、エンジン回転速度に応じた最適な点火時期を記憶回路から選択して、出力回路からトランジスタへ通電する。
- (2) A/D 変換回路は、イグニッション・スイッチやスピード・センサから入力されたアナログ信号をデジタル信号に変換してマイコンに入力する。
- (3) 波形整形回路は、ピックアップ・コイルからの波形信号を受けると、マイコンが解析可能な波形に適した正弦波に変換し、マイコンに入力する。
- (4) 電源回路は、バッテリー電源を基にイグナイタ内部が正常に作動するように安定した電源を供給する。

〔No. 13〕 スパーク・プラグの着火性を向上させる方法に関する記述として、不適切なものは次のうちどれか。

- (1) 電極に溝を設けて消炎作用を抑え、火炎核の成長を助ける。
- (2) 中心電極の突き出し量を大きくし、混合気中のガソリン分子にさらされる機会を多くする。
- (3) 中心電極を細くし、電極による消炎作用を小さくする。
- (4) スパーク・ギャップを狭くし、電極による消炎作用を小さくさせ火花により刺激される燃料分子数を多くし、火炎核を成長しやすくする。

〔No. 14〕 燃焼に関する記述として、適切なものは次のうちどれか。

- (1) デトネーションは、ガソリンのオクタン価や点火時期又は圧縮比などが適切でない場合に発生しやすい。
- (2) デトネーションが発生したときの火炎伝播速度は、毎秒数十メートルである。
- (3) プレイグニッションが発生する条件の一つとして、オクタン価が適切でない場合がある。
- (4) ノッキングが発生しやすい条件の一つとして、点火時期が遅れ過ぎている場合がある。

〔No. 15〕 バルブ・スプ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) サージングは、スプリングを圧縮するとコイル内に生じる圧縮波の周期とバルブの開閉速度が同調したときに生じる異常な振動をいう。
- (2) サージングが発生すると、バルブが踊ったり、ときには破損することもある。
- (3) 複式スプリングの内側と外側のスプリングの巻き方向は、一般に逆向きになっている。
- (4) 不等ピッチ・スプリングは、質量の小さいピッチの広い方をシリンダ・ヘッド側に向けて組み付ける。

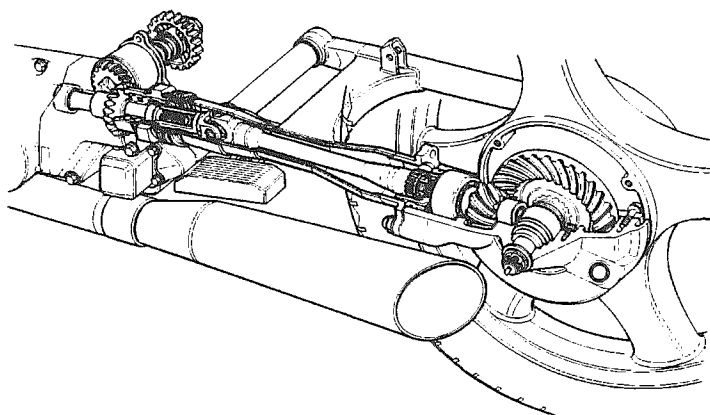
〔No. 16〕 ベルト式自動無段変速機でキック・ダウンをしたとき、変速比を大きくするためにドリブン・プーリの幅を変える働きをする部品として、**適切なものは次のうちどれか。**

- (1) Vベルト
- (2) ムーバブル・ドリブン・フェース
- (3) トルク・カム
- (4) フィクスト・ドリブン・フェース

〔No. 17〕 乾式シュー式自動遠心クラッチに関する記述として、**不適切なものは次のうちどれか。**

- (1) クラッチ容量とは、クラッチ・シューのライニングがクラッチ・ハウジングに接触して伝達できるトルクの最大値をいう。
- (2) クラッチ・ストール回転速度とは、エンジン回転速度を徐々に上げたとき、クラッチ容量とエンジン・トルクが等しく釣り合って、一定になる回転速度をいう。
- (3) クラッチ・ストール回転速度とは、エンジン回転速度を徐々に上げたとき、クラッチ・シューがクラッチ・ハウジングに接触して、トルクを伝え始めるエンジン回転速度をいう。
- (4) クラッチ・スプリングには、コイル・スプリングが使用されている。

〔No. 18〕 図に示すシャフト駆動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) カップリングは、プロペラ・シャフトとドライブ・ピニオンの連結部においてスプラインで結合され、プロペラ・シャフト前後のベベル・ギヤ間の距離の変動を吸収する働きをしている。
- (2) ダンパは変速時の急激なトルク変動や後輪からのショックを低減するため、ドライブ・ピニオンに設けられている。
- (3) プロペラ・シャフト前端にはスプリングがあり、シャフトを常時後方に押し軸方向のがたを防いでいる。
- (4) ドリブン・ベベル・ギヤにはストレート・ベベル・ギヤが用いられ、トランスミッションからの動力をプロペラ・シャフトに伝えている。

〔No. 19〕 車体の振動と揺動に関する記述として、適切なものは次のうちどれか。

- (1) 上下振動の固有振動数は、ショック・アブソーバの減衰力と車体の質量(重量)によって決まる固有の振動数をいう。
- (2) ピッチングがすぐに消滅するように、一般に後輪の固有振動数が前輪に比べて若干少なくなるようにばね定数が設定されている。
- (3) ローリングが発生したときのロール・センタは、車体の重心となる。
- (4) ウォブリングは、ヨーイングとローリングが組み合わさった車体の振れである。

〔No. 20〕 車体振動のシミーに関する記述として、適切なものは次のうちどれか。

- (1) 路面から受ける強い衝撃により、ステアリングが強く振れることをいう。
- (2) フロント回りから出る細かな振動で、低・中速で、惰性で走ったり、手放し走行すると顕著に現れる。
- (3) 緩やかなコーナを高速走行したときに発生するリヤ回りのローリングとヨーイングの合成振動で、振動数1～4 Hzの緩やかな振動である。
- (4) 高速走行時に起こるリヤ回りが原因の車体の振れでステアリングも振れ、振動数は3～10 Hzである。

〔No. 21〕 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) ガス封入式ショック・アブソーバは、ガス圧力を利用してオイル中に空気の泡が出来ないようにし、安定した減衰力が得られる特徴がある。
- (2) 単動型のショック・アブソーバの減衰力は、圧縮時のみ発生する。
- (3) エア・スプリングと金属スプリングを組み合わせた合成スプリングは、ストロークにかかわらず、スプリング反力は一定である。
- (4) テレスコピック型フロント・サスペンションの伸縮のストロークは、ボトム・リンク型に比べて小さい。

〔No. 22〕 オフロード車や質量(重量)の大きい2輪車のハンドル回転軸の軸受けに使用されているベアリングとして、適切なものは次のうちどれか。

- (1) ボール・ベアリング
- (2) テーパー・ローラ・ベアリング
- (3) ニードル・ローラ・ベアリング
- (4) プレーン・ベアリング

〔No. 23〕 旋回性能に関する記述として、不適切なものは次のうちどれか。

- (1) 旋回中タイヤが変形して元の形に戻ろうとする際、タイヤと路面との摩擦力により、路面からタイヤに対して働く力をコーナリング・フォースという。
- (2) コーナリング・フォースは、一般にタイヤの接地面の中心より後ろ寄りに発生する。
- (3) セルフ・アライニング・トルクは、旋回中のハンドルの保舵力や前輪のグリップ感をつかむのに大きな役割を果たしている。
- (4) スリップ・アングルが約 5° を超える範囲でも、コーナリング・フォースはスリップ・アングルに比例して増加する。

〔No. 24〕 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) タイヤの動荷重半径は、静荷重半径より幾分か大きくなる。
- (2) 静的縦ばね定数の値が小さいほど、路面から受ける衝撃を吸収しやすく、乗り心地がよい。
- (3) タイヤは回転するごとに路面により圧縮され再び原形に戻る変形を繰り返すが、この変形による抵抗は、タイヤの転がり抵抗のうちで最も小さい。
- (4) タイヤのゴムの厚さの部分的な違いやカーカスの継ぎ目などの剛性のアンバランスは、タイヤによる振動の原因となる。

〔No. 25〕 乾燥した舗装路面で、制動時におけるタイヤと路面間の摩擦係数の値が最大となるときの
タイヤのスリップ率として、適切なものは次のうちどれか。

- (1) 5 % 前後
- (2) 10 % 前後
- (3) 20 % 前後
- (4) 40 % 前後

〔No. 26〕 油圧式ディスク・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) 4ポット・キャリパ(4ピストン式)は2ポット・キャリパ(2ピストン式)に比べ、ピストンをディスクの回転中心側に配置してディスク有効径を増大させ、制動力の向上を図っている。
- (2) 異径4ポット・キャリパはディスクの回転方向に対して、リーディング側のピストン径を小さく、トレーリング側のピストン径を大きくして、パッド前後での動的面圧のバランスを向上させている。
- (3) 4ポット・キャリパではブレーキ・パッドが前後に長いため、セルフ・サーボ効果によりトレーリング側のブレーキ・パッドはリーディング側に比べ強く押し付けられる。
- (4) 浮動式ディスクは、ディスクの放熱効果を良くするために、ディスクとブラケットを分離してすき間をもたせて組み付けられている。

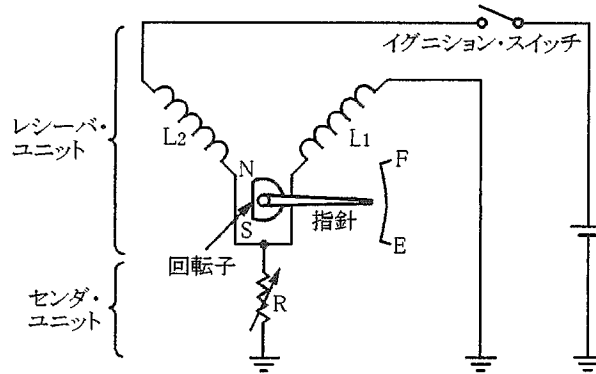
〔No. 27〕 ブレーキに関する記述として、不適切なものは次のうちどれか。

- (1) ドラム・ブレーキでブレーキを頻繁に用いたとき、ブレーキ・ライニングが過熱して材質が一時的に変化し摩擦係数が大きくなり、ブレーキの効きが悪くなることをフェード現象という。
- (2) ディスク・ブレーキはドラム・ブレーキよりも放熱効果が良いので、フェード現象は起きにくい。
- (3) ドラム・ブレーキのフェード現象を防ぐために、ブレーキ・ドラムの外側にフィンを設けて放熱効果を良くしたものもある。
- (4) ドラム・ブレーキでドラムが過熱してわずかながらも膨張すると、シューの当たりが悪くなりブレーキの効きが悪くなることもある。

〔No. 28〕 機械式ブレーキで引きずりがある場合の原因として、不適切なものは次のうちどれか。

- (1) ブレーキ・ペダル、レバーの戻り不良
- (2) ライニングの摩耗、表面硬化又は当たり不良
- (3) シュー・リターン・スプリングの衰損又は折損
- (4) ブレーキ・ケーブルの取り付け不良又は油切れ

[No. 29] 図に示すコイル式レシーバ・ユニットと抵抗式センダ・ユニットの回路で、抵抗式センダ・ユニットの抵抗(R)が少し小さくなったときの記述として、適切なものは次のうちどれか。



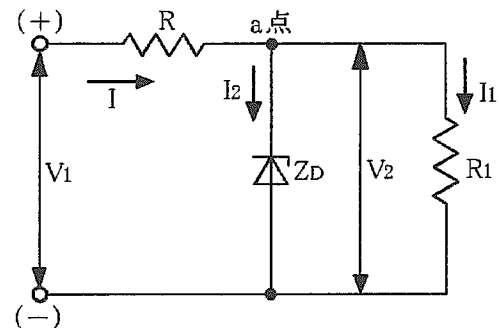
- (1) コイル(L₂)に流れる電流が減少するので、指針の指示は変化する。
- (2) 両方のコイルの作る磁界は同じ割合で変化するので、指針の指示は変化しない。
- (3) コイル(L₁)に流れる電流が増加するので、指針の指示は変化する。
- (4) 両方のコイルの作る磁界の割合が変化するので、指針の指示は変化する。

[No. 30] 灯火及び計器類に関する記述として、不適切なものは次のうちどれか。

- (1) コンデンサ式ターン・シグナル・ランプのフラッシュャ・ユニットは、コンデンサの充放電作用を利用してシグナル・ランプを点滅させている。
- (2) 各種ゲージは、測定値を検出するセンダ・ユニットと測定値を運転者に表示するレシーバ・ユニットの組み合わせとなっている。
- (3) 置き針式レシーバ・ユニットを用いたフェューエル・ゲージにおいて、燃料給油後にイグニション・スイッチを入れた場合、ゲージの指示値が安定するには時間がかかる。
- (4) スピードメータの指針は、スピードメータ・ケーブルによって回される誘導板によって磁石に生じる回転力と、ヘア・スプリングのばね力が釣り合った位置で停止する。

[No. 31] 入力電圧 V_1 が上昇し、 Z_D のツェナ電圧を超えたときの記述として、不適切なものは次のうちどれか。

- (1) R を流れる電流 I は増加する。
- (2) R_1 を流れる電流 I_1 は増加する。
- (3) Z_D を流れる電流 I_2 は増加する。
- (4) a 点の電圧 V_2 は一定である。



[No. 32] グリースに関する記述として、**不適切なもの**は次のうちどれか。

- (1) 高温の箇所では、比較的ちょう度の小さい軟化しにくいものが必要である。
- (2) 酸化すると悪臭を放ち、腐食性の酸化生成物を生じ、軟化するか又は硬化する。
- (3) 貯蔵中又は高温使用の際に多量の油分が分離したものは、そのまま使用しても差し支えない。
- (4) ナトリウム石けん基のグリースは、水に接触すると溶解する。

[No. 33] 燃焼と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) 一般に理論空燃比よりやや大きい空燃比域(約 16)で燃焼すると、CO、HCは減少し、NO_xは増加する。
- (2) 理論空燃比より大幅に大きい空燃比域(約 18 以上)で燃焼すると、失火により CO が急増する。
- (3) 点火時期を遅らせた場合、最高燃焼温度が上がるので、NO_xは増加する。
- (4) 点火時期を遅らせた場合、膨張時の燃焼温度を低く保つことができるので、酸化が促進されて HC が減少する。

[No. 34] インレット・バルブとエキゾースト・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) インレット・バルブの開く時期は、ピストンが下降したときの速度が速くなったところで吸入面積が十分大きくなるよう上死点前にしている。
- (2) インレット・バルブの閉じる時期は、吸気の慣性を利用し、吸入混合気量が多くなるよう下死点前にしている。
- (3) エキゾースト・バルブの開く時期は、燃焼したガスの自己の圧力で排出するよう膨張行程の終わる下死点前にしている。
- (4) エキゾースト・バルブの閉じる時期は、完全に排気を行うよう上死点後にしている。

[No. 35] 初速度 40 km/h の 2 輪自動車が、10 秒後に 80 km/h の速度になったときに走った距離として、**適切なもの**は次のうちどれか。

- (1) 約 83 m
- (2) 約 167 m
- (3) 約 250 m
- (4) 約 334 m

〔No. 36〕 「道路運送車両法」に照らし、次の文章の()に当てはまるものとして、適切なものは次のうちどれか。

「道路運送車両」とは、()をいう。

- (1) 自動車、原動機付自転車及び軽車両
- (2) 自動車及び軽車両
- (3) 普通自動車、小型自動車、軽自動車及び大型特殊自動車
- (4) 普通自動車、小型自動車、軽自動車、大型特殊自動車及び小型特殊自動車

〔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小型二輪自動車の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、適切なものは次のうちどれか。

- (1) 分解整備をした自動車整備士の氏名
- (2) 自動車登録番号
- (3) 依頼者の氏名又は名称及び住所
- (4) 分解整備作業を開始した年月日

〔No. 38〕 「道路運送車両法」及び「道路運送車両法施行規則」に照らし、小型二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) 動力伝達装置のクラッチを取り外して行う整備
- (2) 制動装置のブレーキ・ドラムを取り外して行う整備
- (3) 緩衝装置のコイルばねを取り外して行う整備
- (4) 原動機を取り外して行う整備

〔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、最高速度が 100 km/h の二輪自動車の前照灯等に関する記述として、不適切なものは次のうちどれか。

- (1) すれ違い用前照灯の数は、1 個又は 2 個であること。
- (2) すれ違い用前照灯は、その照明部の上縁の高さが地上 1.2 m 以下となるように取り付けられていること。
- (3) すれ違い用前照灯は、その取付部に緩み、がた等がある等その照射光線の方向が振動、衝撃等により容易にくるうおそれのないものであること。
- (4) 走行用前照灯及びすれ違い用前照灯は、原動機が作動している場合に常にいずれかが点灯している構造であること。

[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、最高速度が 100 km/h の二輪自動車の制動灯に関する記述として、適切なものは次のうちどれか。

- (1) 制動灯は、夜間にその後方 300 m の距離から点灯を確認できるものであり、かつ、その照射光線は、他の交通を妨げないものであること。
- (2) 尾灯と兼用の制動灯は、同時に点灯したときの光度が尾灯のみを点灯したときの光度の 5 倍以上となる構造であること。
- (3) 制動灯の灯光の色は、橙色であること。
- (4) 制動灯は、その照明部の中心が地上 1.5 m 以下となるように取り付けられていること。