

# 平成 15 年度第 1 回自動車整備技能認定試験〔学科試験〕

## 〔三級自動車シャシ〕

平成 15 年 10 月 5 日

### 31 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従って、適切なもの、不適切なもの等の一つを選んで、解答欄の 1～4 の数字の下に○を黒く塗りつぶして下さい。二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。
  - (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。

良い例 ● 悪い例 ● ⊗ ⊘ ⊖
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〕 クラッチのリリース・ベアリングに一般的に用いられているものとして、適切なものは次のうちどれか。

- (1) アンギュラ・ボール・ベアリング
- (2) ラジアル・ニードル・ベアリング
- (3) スラスト・ニードル・ベアリング
- (4) プレーン・ベアリング

〔No. 2〕 調整式のリリース・シリンダを用いたクラッチでクラッチの遊びが小さくなる原因として、適切なものは次のうちどれか。

- (1) ダンパ・スプリングの衰損
- (2) クラッチ・ディスクのフェーシングの摩耗
- (3) レリーズ・ベアリングの摩耗
- (4) クラッチ・スプリングの衰損

〔No. 3〕 トルク・コンバータの構成部品として、適切なものは次のうちどれか。

- (1) フライホイール
- (2) ポンプ・インペラ
- (3) クランクシャフト
- (4) プラネタリ・ギヤ・ユニット

〔No. 4〕 シンクロメッシュ式トランスミッションのシンクロナイザ・ハブの内面のスプラインがかん合している部品として、適切なものは次のうちどれか。

- (1) シンクロナイザ・リング
- (2) カウンタ・シャフト
- (3) クラッチ・シャフト
- (4) メーン・シャフト

〔No. 5〕 プロペラ・シャフトに用いられている一般的な材料として、適切なものは次のうちどれか。

- (1) 鋼
- (2) 鋳鉄
- (3) アルミニウム
- (4) 銅

〔No. 6〕 ファイナル・ギヤのドライブ・ピニオンがかみ合っている部品として、適切なものは次のうちどれか。

- (1) サイド・ギヤ
- (2) リング・ギヤ
- (3) ディファレンシャル・ケース
- (4) ディファレンシャル・ピニオン

〔No. 7〕 ディファレンシャル(差動機構)の構成部品として、適切なものは次のうちどれか。

- (1) サイド・ギヤ
- (2) リング・ギヤ
- (3) ドライブ・ピニオン
- (4) プロペラ・シャフト

〔No. 8〕 全浮動式リヤ・アクスルの特徴として、適切なものは次のうちどれか。

- (1) ホイールを取り外すことなくアクスル・シャフトだけを取り外すことができる。
- (2) 乗用車に広く用いられている。
- (3) 半浮動式リヤ・アクスルに比べて支えることのできる荷重は小さい。
- (4) アクスル・シャフトはホイールに動力を伝えるとともに荷重も支えている。

〔No. 9〕 ハンドルの遊びを点検する状態として、適切なものは次のうちどれか。

- (1) ハンドルを右にいっぱい切った状態。
- (2) ハンドルを左にいっぱい切った状態。
- (3) ハンドルを右に 20° 切った状態。
- (4) 直進状態

〔No. 10〕 油圧式パワー・ステアリングの倍力装置の構成部品として、適切なものは次のうちどれか。

- (1) ドラッグ・リンク
- (2) ステアリング・シャフト
- (3) パワー・シリンダ
- (4) ナックル・アーム

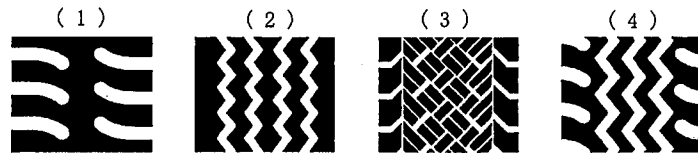
〔No. 11〕 ステアリング装置のラック・ピニオン型ギヤ機構に関する記述として、適切なものは次のうちどれか。

- (1) ピニオンの回転運動をラックの往復運動に変える。
- (2) ラックの回転運動をピニオンの往復運動に変える。
- (3) ピニオンの回転運動をセクタ・ギヤの往復運動に変える。
- (4) ウォーム・シャフトの回転運動をラックの往復運動に変える。

〔No. 12〕 ホイール(タイヤ付き)のスタチック・バランスが悪いときに起きる現象として、適切なものは次のうちどれか。

- (1) ハイドロプレーニング
- (2) ローリング
- (3) ホイールの上下方向の振動
- (4) スタンディング・ウェーブ

〔No. 13〕 タイヤのトレッド・パターンのうちラグ型パターンとして、適切なものは次のうちどれか。



〔No. 14〕 ドラム式ブレーキでブレーキが引きずりを起こす原因として、適切なものは次のうちどれか。

- (1) ホイール・シリンダのピストン・カップの弾性の低下
- (2) シュー・リターン・スプリングの衰損
- (3) ブレーキ・ライニングの摩耗
- (4) ホイール・シリンダの摩耗

〔No. 15〕 ブレーキ・ドラムのブレーキ・ライニングとの接触部に用いられる一般的な材料として、適切なものは次のうちどれか。

- (1) アルミニウム
- (2) 鋳鉄
- (3) 鋼
- (4) チタン合金

〔No. 16〕 タンデム・マスタ・シリンダの構成部品として、適切なものは次のうちどれか。

- (1) セカンダリ・ピストン
- (2) パワー・ピストン
- (3) キャリパ
- (4) ブレーキ・シュー

〔No. 17〕 ディスク・ブレーキの構成部品として、適切なものは次のうちどれか。

- (1) ブレーキ・ライニング
- (2) シュー・アジャスタ
- (3) オペレーティング・ロッド
- (4) ピストン・シール

〔No. 18〕 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。

油圧式ブレーキのプロポーショニング・バルブ(Pバルブ)は( )の油圧を制御する。

- (1) フロント・ブレーキ系統
- (2) リヤ・ブレーキ系統
- (3) 前後輪全部
- (4) 前輪全部と後輪片側

〔No. 19〕 荷重が変化しても車高を一定に保つことができるサスペンションとして、適切なものは次のうちどれか。

- (1) エア・スプリング式サスペンション
- (2) リーフ・スプリング式サスペンション
- (3) コイル・スプリング式サスペンション
- (4) トーション・バー・スプリング式サスペンション

〔No. 20〕 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。

マグネット式スピードメータのヘア・スプリングが衰損すると、走行中のメータの指針は( )

- (1) 実速度より速い速度を指示する。
- (2) 実速度より遅い速度を指示する。
- (3) 実速度を指示する。
- (4) 動かない。

〔No. 21〕 自動車に作用する走行抵抗として、適切なものは次のうちどれか。

- (1) 転がり抵抗及び空気抵抗で構成される。
- (2) こう配抵抗及び空気抵抗で構成される。
- (3) 転がり抵抗, 荷重抵抗, こう配抵抗及び空気抵抗で構成される。
- (4) 転がり抵抗, こう配抵抗及び空気抵抗で構成される。

〔No. 22〕 電球(バルブ)のフィラメントが発光する電流の作用として、適切なものは次のうちどれか。

- (1) 電流の熱作用
- (2) 電流の化学作用
- (3) 電流の磁気作用
- (4) 電流の静電作用

〔No. 23〕 自動車の走行抵抗を表すときの単位として、適切なものは次のうちどれか。

- (1) Pa(パスカル)
- (2) N(ニュートン)
- (3) N・m(ニュートン・メートル)
- (4) W(ワット)

〔No. 24〕 自動車の前車軸の中心から後車軸の中心までの距離を表すものとして、適切なものは次のうちどれか。

- (1) トレッド
- (2) ホイールベース
- (3) オーバハング
- (4) キャスタ

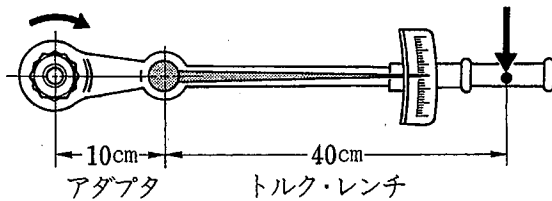
〔No. 25〕 シャフトなどからベアリングを抜き取るときに用いられる工具として、適切なものは次のうちどれか。

- (1) パイプ・レンチ
- (2) ショック・ドライバ
- (3) ベアリング・プーラ
- (4) リーマ

[No. 26] 粘度が最も高いオイルとして、適切なものは次のうちどれか。

- (1) SAE 30
- (2) SAE 5 W — 30
- (3) SAE 20 W — 40
- (4) SAE 90

[No. 27] トルク・レンチに図のようなアダプタを取り付け、矢印の部分に 200 N の力をかけてナットを締め付けた場合、トルク・レンチの読みとして、適切なものは次のうちどれか。



- (1) 40 N · m
- (2) 80 N · m
- (3) 100 N · m
- (4) 200 N · m

[No. 28] 「道路運送車両法」に規定されている道路運送車両の記述として、適切なものは次のうちどれか。

- (1) 自動車及び原動機付自転車をいう。
- (2) 自動車、軽自動車及び原動機付自転車をいう。
- (3) 自動車及び軽車両をいう。
- (4) 自動車、原動機付自転車及び軽車両をいう。

[No. 29] 「道路運送車両法」に規定されている整備命令の記述として、適切なものは次のうちどれか。

- (1) 地方運輸局長から自動車の使用者に対して出される。
- (2) 国土交通大臣から自動車の使用者に対して出される。
- (3) 地方運輸局長から自動車分解整備事業者に対して出される。
- (4) 地方運輸局長から自動車を整備した自動車整備士に対して出される。

[No. 30] 「道路運送車両の保安基準」又は「道路運送車両の保安基準の細目を定める告示」に規定されている自動車の軸重の記述として、適切なものは次のうちどれか。

- (1) 5 t を超えてはならない。
- (2) 10 t を超えてはならない。
- (3) 15 t を超えてはならない。
- (4) 20 t を超えてはならない。