

平成 15 年度第 2 回自動車整備技能登録試験〔学科試験〕

〔三級自動車シャシ〕

平成 16 年 3 月 21 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、問題ごとに最も適切なものを1つ選んで、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。
 - (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。

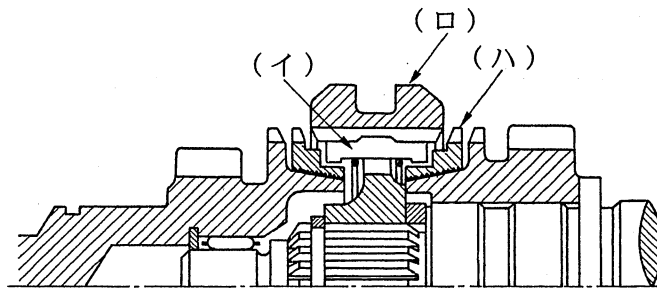
[No. 1] ダイヤフラム・スプリング式クラッチの構成部品として、不適切なものは次のうちどれか。

- (1) クラッチ・ディスク
- (2) レリーズ・レバー
- (3) プレッシャ・プレート
- (4) クラッチ・カバー

[No. 2] トランスミッションのインタロック機構の働きとして、適切なものは次のうちどれか。

- (1) 走行中にギヤが抜けるのを防止する。
- (2) 変速時のギヤの二重かみ合いを防止する。
- (3) 変速時にギヤを入りやすくする。
- (4) 後退時にバックアップ・ランプを点灯させる。

[No. 3] 図はシンクロメッシュ式トランスミッションの半断面の一部を示したものです。図の(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。



(イ)	(ロ)	(ハ)
(1) スリーブ	シンクロナイザ・リング	シンクロナイザ・ハブ
(2) シンクロナイザ・ハブ	スリーブ	シンクロナイザ・リング
(3) シンクロナイザ・リング	シンクロナイザ・ハブ	キー・スプリング
(4) シンクロナイザ・キー	スリーブ	シンクロナイザ・リング

[No. 4] プロペラ・シャフトに用いられるユニバーサル・ジョイントとして、適切なものは次のうちどれか。

- (1) フック・ジョイント
- (2) バーフィールド型ジョイント
- (3) トリボード型ジョイント
- (4) ボール・ジョイント

〔No. 5〕 左右の駆動輪が同じ速度で回転しているときのデフレンシャルのピニオンの作動として、適切なものは次のうちどれか。

- (1) 自転だけして公転はしていない。
- (2) 自転しないで公転だけしている。
- (3) 自転しながら公転している。
- (4) 自転も公転もしていない。

〔No. 6〕 旋回時のフロント・ホイールの切れ角に関する記述として、適切なものは次のうちどれか。

- (1) 外側ホイールより内側ホイールの方が大きい。
- (2) 外側ホイールより内側ホイールの方が小さい。
- (3) 内側ホイールより外側ホイールの方が大きい。
- (4) 外側ホイール、内側ホイール共に同じである。

〔No. 7〕 ラック・ピニオン型ギヤ機構を用いたステアリング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) ボール・ナット型ギヤ機構を用いたステアリング装置に比べて、路面の衝撃がハンドルに伝わりやすい。
- (2) ボール・ナット型ギヤ機構を用いたステアリング装置の方が、路面の衝撃がハンドルに伝わりやすい。
- (3) ラックの回転運動をピニオンの往復運動に変えている。
- (4) ウォーム・シャフトの回転運動をセクタの往復運動に変えている。

〔No. 8〕 独立懸架式サスペンションを採用した小型乗用車のステアリング・リンク機構の構成部品として、不適切なものは次のうちどれか。

- (1) ラック・エンド
- (2) ナックル・アーム
- (3) ドラッグ・リンク
- (4) タイロッド・エンド

〔No. 9〕 タイヤの呼び「195/60R14」の「60」が表しているものとして、適切なものは次のうちどれか。

- (1) タイヤの幅
- (2) タイヤの内径
- (3) タイヤの外径
- (4) 扁平比×100

〔No. 10〕 次の文章の(イ)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。

タイヤ付きホイールを自由に回転できる状態で回したとき、いつも同じ位置で停止する場合、このホイールには(イ)があり走行中に(ロ)を起こす。

- | (イ) | (ロ) |
|-------------------|-----|
| (1) スタチック・アンバランス | 縦振れ |
| (2) スタチック・アンバランス | 横振れ |
| (3) ダイナミック・アンバランス | 縦振れ |
| (4) ダイナミック・アンバランス | 横振れ |

〔No. 11〕 バイアス・タイヤの構成部品として、不適切なものは次のうちどれか。

- (1) トレッド
- (2) カーカス
- (3) ブレーカ
- (4) ベルト

〔No. 12〕 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. 13〕 ブレーキ・ペダルを踏んだときにマスタ・シリンダのリターン・ポートを過ぎてブレーキ液を加圧する部品として、適切なものは次のうちどれか。

- (1) ピストン・カップ
- (2) プッシュ・ロッド
- (3) ピストン・シール
- (4) リターン・スプリング

〔No. 14〕 タンデム・マスタ・シリンダの構成部品として、不適切なものは次のうちどれか。

- (1) リターン・スプリング
- (2) プライマリ・ピストン
- (3) ピストン・シール
- (4) セカンダリ・ピストン

〔No. 15〕 ツー・リーディング・シュー式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) 前進時と後退時の制動力がほぼ等しい。
- (2) 前進時に比べて後退時の制動力の方が大きい。
- (3) 前進時に比べて後退時の制動力の方が小さい。
- (4) 前進時に比べて後退時の制動力は2倍である。

〔No. 16〕 真空式制動倍力装置でブレーキ・ペダルを踏み始めたとき、最初に作動するバルブの記述として、適切なものは次のうちどれか。

- (1) エア・バルブが開く。
- (2) エア・バルブが閉じる。
- (3) バキューム・バルブが開く。
- (4) バキューム・バルブが閉じる。

〔No. 17〕 リーフ・スプ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) スパンの長さが短いものほどばね定数は小さい。
- (2) ばね定数が小さいものほど小さい荷重で大きくたわむ。
- (3) リーフの枚数が多いものほどばね定数は小さい。
- (4) 積載荷重の大きいトラックより小さいトラックの方がばね定数の大きいリーフ・スプリングが用いられる。

〔No. 18〕 ショック・アブソーバの減衰力に関する記述として、適切なものは次のうちどれか。

- (1) 伸張時の方が圧縮時よりも小さい。
- (2) 伸張時の方が圧縮時よりも大きい。
- (3) 伸張時には減衰力は発生しない。
- (4) 伸張時、圧縮時共に同じである。

〔No. 19〕 普通のカス入り電球と比べたときの同じワット数のハロゲン・ランプの特徴として、適切なものは次のうちどれか。

- (1) 明るさは劣るが寿命が長い。
- (2) 明るさは優れているが寿命は短い。
- (3) 明るさが劣り寿命も短い。
- (4) 明るさが優れていて寿命も長い。

〔No. 20〕 バッテリーの1セル当たりの放電終止電圧(5～20時間率放電)として、適切なものは次のうちどれか。

- (1) 1.5 V
- (2) 1.75 V
- (3) 2 V
- (4) 10.5 V

〔No. 21〕 電力の求め方として、適切なものは次のうちどれか。

- (1) 電圧 × 抵抗
- (2) 電流 × 抵抗
- (3) 電圧 × 電流
- (4) 電流の2乗

〔No. 22〕 自動車の出力を表すときに用いられる単位として、適切なものは次のうちどれか。

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

〔No. 23〕 オイルに関する記述として、適切なものは次のうちどれか。

- (1) 温度が高くなると粘度は高くなる。
- (2) 温度が高くなっても粘度は変わらない。
- (3) 温度が低くなると粘度は高くなる。
- (4) 温度が低くなると粘度は低くなる。

〔No. 24〕 自動車の左右のタイヤの接地面の中心間の距離で表されるものとして、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〕 サイド・スリップ・テストを用いて測定するものとして、適切なものは次のうちどれか。

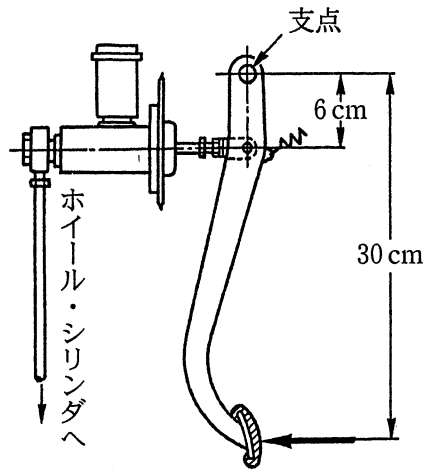
- (1) トーイン
- (2) キャンバ
- (3) キャスタ
- (4) タイヤの横滑り量

〔No. 26〕 鋳鉄に関する記述として、適切なものは次のうちどれか。

- (1) 鋼よりも炭素の含有量が少ない。
- (2) 普通鋳鉄と特殊鋳鉄がある。
- (3) 鋼に比べて衝撃に強い。
- (4) スプリングの材料として用いられる。

[No. 27] 図に示す油圧式ブレーキのペダルを矢印の方向に 200 N の力で踏んだとき、プッシュ・ロッドがマスタ・シリンダのピストンを押す力として、適切なものは次のうちどれか。ただし、リターン・スプリングの張力は考えないものとする。

- (1) 200 N
- (2) 600 N
- (3) 1000 N
- (4) 1200 N



[No. 28] 「道路運送車両法」に規定されている自動車分解整備事業の種類に該当しないものは、次のうちどれか。

- (1) 普通自動車分解整備事業
- (2) 軽自動車分解整備事業
- (3) 小型自動車分解整備事業
- (4) 大型自動車分解整備事業

[No. 29] 「道路運送車両法」に規定されている自動車分解整備事業に関して、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。

自動車分解整備事業を営もうとする者は()を受けなければならない。

- (1) 地方運輸局長の認証
- (2) 国土交通大臣の認定
- (3) 国土交通大臣の指定
- (4) 地方運輸局長の指定

[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最小回転半径に関する記述として、適切なものは次のうちどれか。

- (1) 最外側のわだちについて 10 m 以下でなければならない。
- (2) 最外側のわだちについて 11 m 以下でなければならない。
- (3) 最外側のわだちについて 12 m 以下でなければならない。
- (4) 最外側のわだちについて 13 m 以下でなければならない。