

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 2 輪 自 動 車〕

平成 16 年 3 月 21 日

34 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に従って、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〕 次の文章の()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。

4サイクル直列4シリンダ・エンジンでは、クランクシャフトが2回転する間にエンジン全体としては(イ)の燃焼が行われ、その間隔はクランク角度で(ロ)ごとである。

(イ) (ロ)

- | | |
|--------|------|
| (1) 2回 | 180° |
| (2) 2回 | 360° |
| (3) 4回 | 180° |
| (4) 4回 | 90° |

〔No. 2〕 シリンダの摩耗が、一般に最も大きくなるシリンダの部位として、適切なものは次のうちどれか。

- (1) シリンダ上部
- (2) シリンダ中間部
- (3) シリンダ下部
- (4) シリンダ中間部から下部

〔No. 3〕 アルミニウム合金製のピストンに関する記述として、適切なものは次のうちどれか。

- (1) スカート部を切り欠いてあるのは、熱膨張によるピストンの変形を防ぐためである。
- (2) 頭部の径は、下部の径よりも小さい。
- (3) 頭部上面には、ピストンを軽くするための深い凹部が設けられている。
- (4) ボス方向の径は、その直角方向の径よりも大きい。

〔No. 4〕 エンジンの構造及び部品等のうち、4サイクル・エンジンに関係のないものは次のうちどれか。

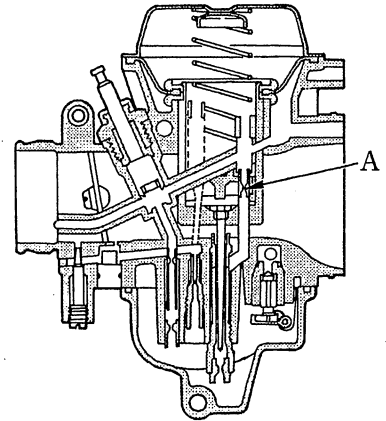
- (1) オイル・リング
- (2) バルブ・ロッカ・アーム
- (3) ブローバイ・ガス還元装置
- (4) ピストン・リングのストッパ・ピン

〔No. 5〕 冷却装置のサーモスタットに関する記述として、適切なものは次のうちどれか。

- (1) 冷却系統内の圧力を高める働きをしている。
- (2) エンジンの暖機を早める働きをしている。
- (3) エンジンのオーバーヒートを防ぐ働きをしている。
- (4) 冷却水の沸点を 100℃ 以上にする働きをしている。

〔No. 6〕 図に示すキャブレタの部品Aの働きとして、適切なものは次のうちどれか。

- (1) メーン系統の燃料に混合する空気量を計量する。
- (2) メーン系統の燃料の流量を計量する。
- (3) アイドリング時に燃料の供給を行う。
- (4) スロー系統の燃料に混合する空気量を計量する。



〔No. 7〕 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。

点火装置のイグニッション・コイルでは、一次コイルよりも二次コイルの方が()コイルである。

- (1) 線径が太く巻き数の少ない
- (2) 線径が太く巻き数の多い
- (3) 線径が細く巻き数の少ない
- (4) 線径が細く巻き数の多い

〔No. 8〕 励磁式オルタネータにおいて、三相交流が誘起される部品として、適切なものは次のうちどれか。

- (1) ロータ・コイル
- (2) アーマチュア・コイル
- (3) ステータ・コイル
- (4) ピックアップ・コイル

〔No. 9〕 始動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) スタータ・モータは、回転速度が低いときほど大きな負荷電流が流れ、発生するトルクも大きい。
- (2) スタータ・モータには、回転速度の低いときほど大きいトルクを発生する直巻モータが用いられている。
- (3) ワンウェイ・クラッチは、スタータ・モータがエンジンから駆動されるのを防ぐ働きをする。
- (4) ワンウェイ・クラッチは、ピニオンとリング・ギヤのかみ合いを円滑に行わせる働きをする。

〔No. 10〕 バッテリに関する記述として、**適切なものは次のうちどれか。**

- (1) 取り出すことのできる電気量は、電解液の温度によって変化する。
- (2) 陽極板は、放電時には二酸化鉛になる。
- (3) 電解液の比重は、液温が下がると低くなる。
- (4) 放電すると、電解液の比重は高くなる。

〔No. 11〕 湿式多板式クラッチ(機械式操作のもの)の切れが悪い原因として、**適切なものは次のうちどれか。**

- (1) クラッチ・スプリングが衰損している。
- (2) クラッチ・レバーの遊びがない。
- (3) ドライブ・プレートが熱で変質している。
- (4) クラッチ・ハウジングの溝に段付き摩耗がある。

〔No. 12〕 ドライブ・チェーンのうち、チェーン・リンクの一箇所が容易に分離できるものとして、**適切なものは次のうちどれか。**

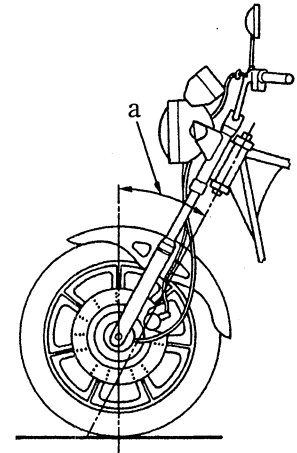
- (1) ダブル式チェーン
- (2) 継手式チェーン
- (3) エンドレス・チェーン
- (4) サイレント・チェーン

〔No. 13〕 サスペンションのショック・アブソーバの記述として、**適切なものは次のうちどれか。**

- (1) オイルの流動抵抗を利用している。
- (2) エアの流動抵抗を利用している。
- (3) 減衰力は、伸長時よりも圧縮時の方が大きい。
- (4) 伸長時と圧縮時の減衰力は、同じである。

〔No. 14〕 図に示すフロント・サスペンションの角度 a の表すものとして、適切なものは次のうちどれか。

- (1) キャンバ
- (2) キング・ピン傾角
- (3) キャスタ
- (4) トレール



〔No. 15〕 次の文章の()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。

一般的な大型の2輪車のステアリング・ハンドルの回転の重さの調整は、ステアリング・アップ・ブラケット締め付け部のボルトやナットの(イ)を緩めた後、(ロ)の締め付けを加減して行う。

(イ)

(ロ)

- | | |
|-----------|----------------|
| (1) すべて | ステアリング・ステム・ナット |
| (2) 中央部だけ | ステアリング・ステム・ナット |
| (3) すべて | ハンドル・ホルダ・ナット |
| (4) 中央部だけ | ハンドル・ホルダ・ナット |

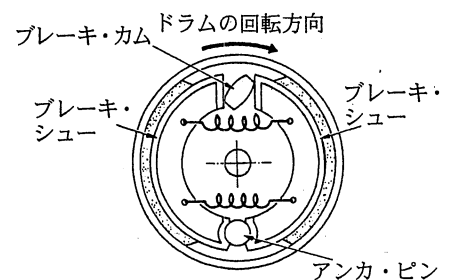
〔No. 16〕 次の文章の()に当てはまるものとして、下の組み合わせのうち適切なものはどれか。

図に示す型式のブレーキを(イ)といい、前進時の制動力は後退時の制動力(ロ)。

(イ)

(ロ)

- | | |
|------------------------|--------|
| (1) ツー・リーディング・シュー式 | と同じである |
| (2) ツー・リーディング・シュー式 | より大きい |
| (3) リーディング・トレーリング・シュー式 | と同じである |
| (4) リーディング・トレーリング・シュー式 | より大きい |



〔No. 17〕 タイヤの呼び「110/80 R 19 59 H」に関する記述として、不適切なものは次のうちどれか。

- (1) 110は、断面幅の呼びをmmで表している。
- (2) 80は、偏平比の呼びを表している。
- (3) Rは、構造記号である。
- (4) 19は、リム径の呼びをcmで表している。

〔No. 18〕 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) シュー・アジャスタ
- (2) ピストン・シール
- (3) ブレーキ・ドラム
- (4) ブレーキ・ライニング

〔No. 19〕 ラジアル・タイヤにおいて、タイヤ内部の空気圧を受け止め、タイヤの形状を保つ骨組みとなるものとして、適切なものは次のうちどれか。

- (1) トレッド
- (2) カーカス
- (3) ベルト
- (4) サイド・ウォール

〔No. 20〕 ヘッドランプに関する記述として、不適切なものは次のうちどれか。

- (1) ハロゲン・ランプは、セミシールド・ビーム型ヘッドランプに用いられている。
- (2) 1灯式シールド・ビーム型ヘッドランプには、すれ違い用(下向き用)のフィラメントは設けられていない。
- (3) セミシールド・ビーム型ヘッドランプは、電球(バルブ)が交換できる。
- (4) シールド・ビーム型ヘッドランプは、ヘッドランプ全体が1個の電球になっている。

〔No. 21〕 ブローバイ・ガスの主成分として、適切なものは次のうちどれか。

- (1) SO₂(硫黄酸化物)
- (2) NO_x(窒素酸化物)
- (3) CO(一酸化炭素)
- (4) HC(炭化水素)

〔No. 22〕 自動車の走行抵抗を表す単位として、適切なものは次のうちどれか。

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

〔No. 23〕 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。

100分の1mm用のマイクロメータでシンブルを1回転させると、スピンドルは()移動する。

- (1) 0.01 mm
- (2) 0.1 mm
- (3) 0.5 mm
- (4) 1 mm

〔No. 24〕 熱伝導率の最も大きいものは、次のうちどれか。

- (1) 銅
- (2) アルミニウム
- (3) 鉄
- (4) ガラス

〔No. 25〕 エンジン・オイルの性能・用途のAPI サービス分類で、最も優れているものは次のうちどれか。

- (1) SA
- (2) SF
- (3) SG
- (4) SC

〔No. 26〕 メートル細目ねじの呼び「M6×0.75」の「0.75」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) 最大締め付けトルク
- (2) ねじ部の長さ
- (3) ねじの外径
- (4) ねじのピッチ

[No. 27] 次に示す諸元のエンジンの総排気量として、適切なものは次のうちどれか。ただし、円周率は3.14として計算し、答は小数点以下を切り捨てたものとします。

ピストン行程	: 54 mm
シリンダ内径	: 55 mm
シリンダ数	: 2
燃焼室容積	: 20 cm ³

- (1) 128 cm³
- (2) 245 cm³
- (3) 256 cm³
- (4) 296 cm³

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

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

[No. 29] 「自動車点検基準」の「二輪自動車の定期点検基準」に定められた点検時期として、適切なものは次のうちどれか。

- (1) 3か月ごと及び6か月ごと
- (2) 3か月ごと及び12か月ごと
- (3) 6か月ごと及び12か月ごと
- (4) 1年ごと及び2年ごと

[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。

最高速度が100 km/hの二輪自動車のタイヤの滑り止めの溝の深さは、当該溝のいずれの部分においても()以上なければならない。

- (1) 0.5 mm
- (2) 0.8 mm
- (3) 1.6 mm
- (4) 1.8 mm