

平成 22 年度第 1 回自動車整備技能登録試験〔実技試験〕

第 81 回〔二級ガソリン自動車〕

平成 23 年 1 月 16 日

21 問 題 用 紙

受験地	回数	種類	番 号	氏 名
	8 1	2 1		

〔注意事項〕

1. 受験地の番号，受験番号及び氏名を思考席で記入しなさい。
2. 問題用紙の解答は，思考席では記入しないこと。
3. 各問題の解答は，問題用紙の該当欄に記入しなさい。
4. 試験中，各部品は，台上で点検等を行って下さい。
5. 問題用紙の余白部分には，自由にメモすることができます。
6. 試験終了後，この問題用紙を回収します。

問題 1 ここにあるベンチ・エンジンについて、次の問に答えなさい。

問 1 台上にあるコンプレッション・ゲージを用いて圧縮圧力を測定し、その値を該当欄に小数点以下第 1 位(小数点第 2 位以下を切り捨て)まで記入しなさい。次に、気筒間圧力差の最大値を計算して該当欄に小数点以下第 1 位(小数点第 2 位以下を切り捨て)まで記入しなさい。

また、測定結果により良否判定を行い、該当欄の良又は否を○印で囲みなさい。

なお、圧縮圧力の基準値等は、台上の留意事項に示してあります。

測定項目	測定結果	判定結果
No. 1 シリンダ	MPa	良 ・ 否
No. 2 シリンダ	MPa	良 ・ 否
No. 3 シリンダ	MPa	良 ・ 否
No. 4 シリンダ	MPa	良 ・ 否
No. 5 シリンダ	MPa	良 ・ 否
No. 6 シリンダ	MPa	良 ・ 否
気筒間圧力差の最大値	MPa	良 ・ 否

問題 2 台上にあるバキューム・センサについて、次の各問に答えなさい。

問 1 バキューム・センサの回路図を参考にして、バキューム・センサの信号電圧が測定できるように、バキューム・センサに接続してある点検用ハーネスと、5V 定電圧電源用ハーネスを接続した後、電源プラグをコンセントに接続しなさい。

なお、バキューム・センサの回路図及び結線する上での注意事項は、台上の留意事項に示してあります。

問 2 ハンド・バキューム・ポンプを用いて、下表に指定した圧力のときの信号電圧をサーキット・テスタを用いて測定し、測定結果を該当欄に小数点以下第1位(小数点第2位以下を切り捨て)まで記入しなさい。

また、測定結果により良否についての判定を行い、該当欄の良又は否を○印で囲みなさい。

なお、圧力に対する信号電圧特性表は、台上の留意事項に示してあります。

測定時圧力(ゲージ圧)	測 定 結 果	判 定 結 果
0 kPa	V	良 ・ 否
- 30 kPa	V	良 ・ 否
- 50 kPa	V	良 ・ 否
- 70 kPa	V	良 ・ 否

問 3 問2の結果から、このバキューム・センサをD ジェトロニック方式エンジン搭載車に組み付けた場合、どのようになるか該当するものを次の中から一つ選び、その番号を○印で囲みなさい。

1. 加速時、エンジンに供給される混合気の空燃比が正常時より小さめ(濃め)になる。
2. 加速時、エンジンに供給される混合気の空燃比が正常時より大きめ(薄め)になる。
3. 正常に作動する。

問題 3 台上にあるラック単体及びラック・ピニオン型ステアリング・ギヤ機構について、次の各問に答えなさい。

問 1 ラック単体の振れの測定を行い、振れの測定値を該当欄に小数点以下第 2 位(小数点第 3 位以下を切り捨て)まで記入しなさい。次に、ラックの曲がりを求め、該当欄に小数点以下第 2 位(小数点第 3 位以下を切り捨て)まで記入しなさい。

また、曲がりの数値により、良否についての判定を行い、該当欄の良又は否を○印で囲みなさい。

なお、ラックの曲がりの限度値及び測定箇所等は、台上の留意事項に示してあります。

測定項目	測定値又は数値	判定結果
振れ	mm	良・否
曲がり	mm	

問 2 ラック・ピニオン型ステアリング・ギヤ機構のピニオン部でラックのプレロードの測定を行い、その値を該当欄に小数点以下第 1 位(小数点第 2 位以下を切り捨て)まで記入しなさい。

また、測定値が基準値を外れる場合は、ラックのプレロードを基準値内に調整し、調整後の数値を該当欄に小数点以下第 1 位(小数点第 2 位以下を切り捨て)まで記入しなさい。

なお、ラックのプレロードの基準値等は、台上の留意事項に示してあります。

測定項目	測定結果	調整後の測定結果
プレロード	N・m	N・m