

第 19 回 若年者ものづくり競技大会 「自動車整備」職種 競技課題

競技時間

- ・各課題とも 30 分の競技時間で実施する。

競技使用車両及び課題範囲

	課題名	使用車両、ユニット	課題範囲
A	エンジン故障診断	○エンジンベンチ (トヨタ 1NZ-FE)	○公開課題 競技課題の内容は別紙を参照の事
B	電気装置故障診断	○MAZDA DEMIO 型式：DBA-DJ3FS	○公開課題 競技課題の内容は別紙を参照の事
C	ブレーキ・ サスペンション 点検整備	○MAZDA DEMIO 型式：DBA-DJ3FS	○公表課題 競技課題の内容は別紙を参照の事
D	エンジン分解点検	○エンジン ユニット (日産ノート E11 用 HR15DE)	○公表課題 競技課題の内容は別紙を参照の事

第 19 回若年者ものづくり競技大会「自動車整備」職種競技課題

競技課題【A】：エンジン故障診断

競技時間：30 分

設問

エンジンが始動不能な状態になっている。

不具合について修理し、エンジンを正常な状態にしろ。

なお、修理した不具合について、解答用紙に修理内容を記入しろ。

整 備 基 準

競技課題 【A】：エンジン故障診断

台上に用意されたサービスマニュアル（抜粋版）に従いなさい。
報告用紙に記入する部品名称はサービスマニュアルに準ずること。

解 答 用 紙

競技課題 【A】：エンジン故障診断

競技者番号：

	故 障 箇 所 及 び 部 品 名 称	故 障 の 内 容
例 1	イグニッション・リレー	コイル側 断線
例 2	〇〇センサー4 番端子から××ユニット 8 番端子間	配線断線

競技課題【B】：電気装置故障診断

競技時間：30 分

設問

次に示すシステムの動作確認を行い、正常な状態にしてください。

なお、修理した不具合について、解答用紙に修理内容を記入してください。

1. 外装ランプシステム
2. ホーンシステム
3. ワイパーシステム

注意事項

以下の部品は競技運営上取り外しているため、元通りに組み付ける必要はありません。

- ・ 助手席ロア・パネル
- ・ グローブ・ボックス

整 備 基 準

競技課題 【B】：電気装置故障診断

台上に用意されたサービスマニュアル（抜粋版）に従いなさい。
報告用紙に記入する部品名称はサービスマニュアルに準ずること。

解 答 用 紙

競技課題 【B】：電気装置故障診断

競技者番号：

	故 障 箇 所 及 び 部 品 名 称	故 障 の 内 容
例 1	イグニッション・リレー	コイル側 断線
例 2	〇〇センサー4 番端子から××ユニット 8 番端子間	配線断線
1 外装 ランプ システム		
2 ホーン システム		
3 ワイパー システム		

第 19 回若年者ものづくり競技大会「自動車整備」職種競技課題

競技課題【C】：ブレーキ・サスペンション点検整備

競技時間：30 分

設問

次に示す作業を設問順に行いなさい。

1. 台上に用意されたバキューム・ホースの点検を別紙解答用紙に従い実施しなさい。
2. 右フロントブレーキ・パッドと右フロントブレーキ・ディスクの測定を別紙解答用紙に従い実施しなさい。
3. 右リヤショック・アブソーバーの点検を別紙解答用紙に従い実施しなさい。

注意事項

- ・ ジャッキ・アップされた状態のまま、規定トルクで締め付けなさい。
(空車接地状態で最終締め付けを行なう必要はありません)
- ・ トルクを掛ける前に審査員にトルク値を示しなさい。
- ・ 交換作業に伴う付帯作業(ホイール・アライメントの点検)はありません。
- ・ 作業の補助が必要な場合は補佐員に申し出なさい。
- ・ 競技終了後、車両をジャッキ・ダウンする必要はありません。

整備基準

競技課題 【C】：ブレーキ・サスペンション点検整備

台上に用意されたサービス・マニュアル(抜粋版)に従いなさい。
締付けトルク値は、標記された値を使用しなさい。

部位	締付けトルク
トルク値（N・m）の指示が有るボルト、ナット	基準値の 1／2（N・m）

解 答 用 紙

競技課題 【C】：ブレーキ・サスペンション点検整備

競技者番号：

1. バキューム・ホースの点検

点検項目	良否判断
チェック・バルブ開弁	良 ・ 否
チェック・バルブ気密	良 ・ 否

2. 右フロントブレーキ・パッドと右フロントブレーキ・ディスクの測定

測定項目		測定値
右フロントブレーキ・パッド厚さ	インナー側	
	アウトター側	
右フロントブレーキ・ディスク振れ		

3. 右リヤショック・アブソーバーの点検

点検項目	良否判断
リヤショック・アブソーバー 損傷、油漏れ	良 ・ 否
リヤショック・アブソーバー 伸縮	良 ・ 否

第 19 回若年者ものづくり競技大会「自動車整備」職種競技課題

競技課題【D】：エンジン分解点検

競技時間：30 分

設問

次に示す作業を行い、別紙解答用紙に必要事項を記入しなさい。

計測は、台上に用意されている機器を用いて実施しなさい。

1. カムリフトを算出しなさい。
2. 以下のバルブクリアランス測定結果をもとに、バルブクリアランスを正常に修正するために必要なリフター厚さを選択しなさい。

バルブクリアランス測定結果（冷間時）

シリンダ No.	部位		測定値
No.3	インテーク	前側	0.23 mm
		後側	0.41 mm
	エキゾースト	前側	0.50 mm
		後側	0.12 mm

3. ピストンとボアのクリアランスを算出しなさい。
4. クランクシャフトの振れを測定しなさい。

注意事項

以下の部品は競技運営上取り外しているため、元通りに組み付ける必要はありません。

- ・ カムシャフト
- ・ シリンダヘッド
- ・ ピストン
- ・ クランクシャフト

整 備 基 準

競技課題 【D】：エンジン分解点検

台上に用意されたサービス・マニュアル(抜粋版)に従いなさい。

解 答 用 紙

競技課題 【D】：エンジン分解点検

競技者番号：

1. カムリフト

シリンダ No.	部位		測定値
No.2	インテーク	後側	
No.4	エキゾースト	前側	

2. 修正に必要なリフター厚さ

シリンダ No.	部位		選択したバルブリフター厚さ
No.3	インテーク	前側	
		後側	
	エキゾースト	前側	
		後側	

3. ピストンとボアのクリアランス

シリンダ No.	限度値	測定値	判断
No.1			良 ・ 否

4. クランクシャフトの振れ

シリンダ No.	限度値	測定値	判断
—			良 ・ 否