

職業訓練 I 類 B (自動車系) 専門問題 出題例

【出題内容】

択一式及び記述式で120分／職業訓練（該当系）の基礎的専門知識に関するもの

【問題構成】

2部構成

- 1 択一式問題 20問出題、20問すべて解答
- 2 記述式問題 5問出題、3問選択して解答

【出題例】

- 1 択一式問題

<例題>

パラレル・シリーズ・ハイブリット・システムのハイブリット車に関する記述として、適切なものを一つ選びなさい。

- (1) 高電圧システムの点検・整備作業を急いで行う必要があったため、絶縁手袋を着用してサービス・プラグを取り外し、直ちに作業を行った。
- (2) 停車中にアイドルリングの必要がないときにはエンジンを自動停止する機能があるため、点火時期の点検などでエンジンを連続運転する必要がある場合には、システムを整備モードに切り替えて行う。
- (3) Nレンジのときには、インバータのパワー・トランジスタをすべてOFFにしてモータを停止させているが、エンジンが回転していればジェネレータによる発電は行われる。
- (4) ハイブリット車はDC200～500V程度の高電圧システムを有しているが、前照灯や補機類及び各ECU（ECUとは、エレクトロニック・コントロール・ユニットのことをいう。以下同じ）の定格電圧はDC12Vであるため、インバータで高電圧からDC12Vに変換して、補機バッテリーの充電を行っている。
- (5) 回生ブレーキにより充電もできるが、充電は補機バッテリーに行っている。

(正答 2)

- 2 記述式問題

<例題>

ジーゼル・ノックがなぜ発生するか説明しなさい。また、その発生原因について五つ記入しなさい。

(解答例省略)