

2025年度 第2回 機械保全技能検定

3級 実技試験 問題

機械系保全作業

(問題数：7題 試験時間：各10分／合計70分)

注意事項

- (1) 試験開始の合図があるまで開かないでください。
- (2) これから配布する資料（・資材）も、試験開始の合図があるまで開かないでください。
- (3) 資料（・資材）は、問題ごとに指定されたもののみを使用してください。
指定された問題以外のものを使用した場合、閲覧した場合は失格となります。
- (4) 資料（・資材）は、解答時間終了ごとに係員が回収します。
- (5) 解答用紙はマークシート方式です。解答用紙に記載されている【記入上の注意】に従ってマークしてください。
- (6) 電子式卓上計算機（電卓）は、使用できません。
- (7) 試験中は、携帯電話・スマートフォンなどは使用してはいけません。
- (8) 下記の場合は、手をあげてお知らせください。
 - ・印刷の不鮮明な箇所がある場合
 - ・問題数に異常がある場合
 - ・質問がある場合

※ただし、試験問題の内容、漢字の読み方などに関する質問には答えません

 - ・気分が悪くなった場合
 - ・手洗いに立ちたい場合 など
- (9) 試験終了時間前に試験が終了していても、退室することはできません。
- (10) 試験終了の合図があったら、筆記用具を置き、係員の指示に従ってください。
- (11) 本試験問題は、試験終了後、持ち帰り可能です。

許可なく転載・複製・コピーはできません。

問題 1 資料 No.1 を見て、次の設問に答えなさい。**設問1**

＜ボルトの締付図＞のようにボルトの締付けを行う場合、スパナを回す力 F として、もっとも適切なものを＜スパナを回す力＞の中から1つ選び、解答欄にマークしなさい。なお、計算は＜標準締付トルク＞＜締付トルクの計算式＞を用いて行うこととする。

設問2

ボルト、ナットの緩みに関する記述として、もっとも適切なものを＜締付けに関する記述＞の中から1つ選び、解答欄にマークしなさい。

設問3

＜締付順序図＞は、ボルトの締付順序を表す図である。ボルトの締付順序として、もっとも適切なものを＜締付順序図＞の中から1つ選び、解答欄にマークしなさい。なお、図中の数字はボルトの締付順序を示している。

問題2 資料 No.2 を見て、次の設問に答えなさい。

設問1

＜粘度＞①～③の潤滑油の用途として、もっとも適切なものを＜用途＞の中からそれぞれ1つ選び、解答欄にマークしなさい。

設問2

装置に使用する新しい潤滑油の色を確認したところ、＜ASTMカラー＞のASTM番号が「4.0」の色であった。この潤滑油の色が、＜ASTMカラー＞のどの色になったら、酸化劣化限界を迎えたと判断して交換しなければならないか、もっとも適切なものをア～エの中から1つ選び、解答欄にマークしなさい。

設問3

＜油潤滑とグリース潤滑の特徴の比較＞①～⑥に当てはまる語句として、もっとも適切なものを＜語群＞の中からそれぞれ1つ選び、解答欄にマークしなさい。

問題3 資料No.3を見て、次の設問に答えなさい。

＜減速機に関する記述＞①～⑤に当てはまる工具・測定器の名称、および写真として、もっとも適切なものを＜名称＞、＜工具・測定器写真＞の中からそれぞれ1つ選び、解答欄にマークしなさい。

問題4 資料No.4を見て、次の設問に答えなさい。

設問1

＜空気圧装置図＞に示されたA、Bの空気圧装置の名称、および特徴・用途として、もっとも適切なものを＜名称＞、＜特徴・用途＞の中からそれぞれ1つ選び、解答欄にマークしなさい。

設問2

＜安全作業手順＞は、空気圧装置を点検する際の運転停止から再開までの作業手順である。

①～③に当てはまる作業手順として、もっとも適切なものを＜作業手順＞の中から、また④～⑥に当てはまる作業内容として、もっとも適切なものを＜作業内容＞の中から、それぞれ1つ選び、解答欄にマークしなさい。

問題5 資料 No.5 を見て、次の設問に答えなさい。

設問1

＜軸受の構造図＞①～⑥に当てはまる語句として、もっとも適切なものを＜語群＞の中からそれぞれ1つ選び、解答欄にマークしなさい。

設問2

＜軸受写真＞A～Cの名称、および負荷できる荷重として、もっとも適切なものを＜名称＞、＜負荷できる荷重＞の中からそれぞれ1つ選び、解答欄にマークしなさい。

問題 6 資料 No.6 を見て、次の設問に答えなさい。

＜キー・ピン写真＞A～Cの名称、および特徴・用途に関する記述として、もっとも適切なものを＜名称＞、＜特徴・用途＞の中からそれぞれ1つ選び、解答欄にマークしなさい。

問題7 資料 No.7 を見て、次の設問に答えなさい。

設問1

＜弁(バルブ)写真＞を見て次の各問に答えなさい。

問1

名称として、もっとも適切なものを＜名称＞の中から1つ選び、解答欄にマークしなさい。

問2

示されたA、Bの部位の名称として、もっとも適切なものを＜部位＞の中からそれぞれ1つ選び、解答欄にマークしなさい。

設問2

弁(バルブ)の種類に関する記述として、適切でないものを＜弁(バルブ)の種類に関する記述＞の中から1つ選び、解答欄にマークしなさい。



厚生労働大臣指定試験機関

公益社団法人 日本プラントメンテナンス協会

Japan Institute of Plant Maintenance