

さんぶるもんだい でんき ききくみた  
**サンプル問題 (電気機器組立て)**

1. しけん おも しゅつだいはんい  
**試験の主な出題範囲**

(1) がつかしけん  
**(1) 学科試験**

こうもく 項目	しゅつだいすう めやす 出題数(目安)
きょうつうもんだい 共通問題	もんていど 20問程度
① いっぱん きかい きかいこうさくほう ざいりょう せいず でんき ききくみた あんぜんえいせいとう ①一般 (機械・機械工作法・材料・製図・電気機器組立て、安全衛生等)	
② でんききょうつう でんき ぶひんかこうとう ②電気共通 (電気・部品加工等)	
③ きかいこうさくほう きそ ぼるとおよ なつととう ③機械工作法 (ねじの基礎、ボルト及びナット等)	
④ ざいりょう どうでんざいりょうとう ④材料 (導電材料等)	
⑤ せいず ⑤製図	
⑥ でんきききくみた いっぱん さぎょうほうほう でんききき しゅるいとう ⑥電気機器組立て一般 (作業方法・電気機器の種類等)	
せんたくもんだい かいてんでんきくみた へんあつきくみた はいでんばん せいぎよばんくみた <b>選択問題: 回転電機組立て、変圧器組立て、配電盤・制御盤組立て、</b> かいへいせいぎよきぐくみた かいてんでんきまきせんせいさく <b>開閉制御器具組立て、回転電機巻線製作のうち1つ</b>	もんていど 10問程度
⑦-1: かいてんでんきくみた ⑦-1: 回転電機組立て	
⑦-2: へんあつきくみた ⑦-2: 変圧器組立て	
⑦-3: はいでんばん せいぎよばんくみた ⑦-3: 配電盤・制御盤組立て	
⑦-4: かいへいせいぎよきぐくみた ⑦-4: 開閉制御器具組立て	
⑦-5: かいてんでんきまきせんせいさく ⑦-5: 回転電機巻線製作	
そうけい 総計	もん 30問

(2) 実技試験

<small>こうもく</small> <b>項目</b>	<small>しゅつだいすう めやす</small> <b>出題数(目安)</b>
<small>いか</small> <b>以下のうち、1つを選択</b>	
<small>かいてんでん きくみた あんぜんえいせい きき こうぐ ぎじゆつ でんき でんきいっぽんとう</small> <b>①回転電機組立て (安全衛生、機器・工具、技術、電気、電気一般等)</b>	
<small>へんあつ きくみた きき こうぐ ぎじゆつ けんさ そくていとう</small> <b>②変圧器組立て (機器・工具、技術、検査・測定等)</b>	
<small>はいでんばん せいぎよばんくみた きかいいっぽん きき こうぐ ぎじゆつ けんさ そくてい ずめんとう</small> <b>③配電盤・制御盤組立て (機械一般、機器・工具、技術、検査・測定、図面等)</b>	
<small>かいへいせいぎよきぐくみた こうぐ けいそくき さぎょうかんきょう しせい てじゆん ほごぐ りょうひはんていとう</small> <b>④開閉制御器具組立て (工具・計測器、作業環境・姿勢・手順、保護具、良否判定等)</b>	
<small>かいてんでん きまきせんせいさく あんぜんえいせい きき こうぐ ぎじゆつ けんさ そくてい ひんしつかんりとう</small> <b>⑤回転電機巻線製作 (安全衛生、機器・工具、技術、検査・測定、品質管理等)</b>	
<small>そうけい</small> <b>総計</b>	<small>もんでいど</small> <b>13～20問程度</b>

※出題数はあくまで目安であり、試験によって変動する可能性があります。

## 2. 学科試験・サンプル問題

### 共通問題

#### 機械工作法（ねじの基礎、ボルト及びナット等）

問題①：ボルト締結する際は、ボルトの材質に関わらず、締め付けトルクは力一杯締めることが好ましい。

正答：×（実際の試験では「B」と解答）

### 材料（導電材料等）

問題②：電線の抵抗値は、導体の長さに比例して、断面積に反比例する。

正答：○（実際の試験では「A」と解答）

#### 電気機器組立て一般（作業方法・電気機器の種類等）

問題③：圧着接続は、圧着端子の電線挿入部に入れば、どんなサイズの電線でも圧着しても良い

正答：×（実際の試験では「B」と解答）

### 選択科目

#### ⑦-1：回転電機組立て

問題⑦-1：軸の偏心や曲がりを知るには、一般に、ノギスを使う。

正答：×（実際の試験では「B」と解答）

#### ⑦-2：変圧器組立て

問題⑦-2：変圧器の二次巻線とは、運転時、負荷側の回路に電力を送る巻線のことである。

正答：○（実際の試験では「A」と解答）

#### ⑦-3：配電盤・制御盤組立て

問題⑦-3：ダクト配線において収納する電線はダクト空間の90%程度とする。

正答：×（実際の試験では「B」と解答）

⑦ - 4 : 開閉制御器具組立て

問題⑦-4 : オーリングの寿命は、その圧縮量と使用温度に依存するため、オーリング溝寸法・サイズと共に、使用場所に応じて材料を選定する必要がある。

正答 : ○ (実際の試験では「A」と解答)

⑦ - 5 : 回転電機巻線製作

問題⑦-5 : 公称厚さ0.25[mm]の絶縁テープを半掛けで4回巻いたときの計算上の絶縁厚さは2.0[mm]である。

正答 : ○ (実際の試験では「A」と解答)

3. 実技試験・サンプル問題 (下記のうち、1つの選択科目を受験)

① 回転電機組立て (安全衛生、機器・工具、技術、電気、電気一般等)

問題①：高温物取り扱い作業時に着用する保護具として最適なものを、選択肢A～Dの中から選びなさい。

選択肢：

- A. 遮光面
- B. 防毒マスク
- C. 安全靴
- D. 耐熱手袋

正答：D

② 変圧器組立て (機器・工具、技術、検査・測定等)

問題②：次の変圧器の組立作業における注意事項に関する記述の [ ① ]、[ ② ] に当てはまる最適な語句を、選択肢A～Dの中から選びなさい。

コイル巻線作業においては、常に電線の [ ① ] の傷の有無に注意し、傷を発見したときは、必ず手直しをする。傷を見落としたり、手直しをしなかったりすると、[ ② ] の原因となる。

選択肢：

- A. 絶縁破壊
- B. 絶縁被覆
- C. 圧着不良
- D. 酸化

正答：①B ②A

③ 配電盤・制御盤組立て（機械一般、機器・工具、技術、検査・測定、図面等）

問題③：次の①～⑤のダクトの加工について、正しい手順になっているものを、選択肢A～Dの中から選びなさい。

- ①ダクト取り付け位置の長さを測定し、適正な長さにダクトカッターで切断する。
- ②ダクトの切り口のバリをやすりで面取りする。
- ③ダクトカバーをダクト本体に合わせて切断し、切り口のバリを取る。
- ④ダクト側面の配線通路を開口するために、盤上にダクトを仮置きし、切断位置を決める。
- ⑤ダクト側面の開口部分を専用工具等で切断しバリを取る。

選択肢：

- A. ④ → ⑤ → ② → ③ → ①
- B. ① → ② → ③ → ④ → ⑤
- C. ④ → ⑤ → ③ → ② → ①
- D. ① → ④ → ⑤ → ② → ③

正答：B

④ 開閉制御器具組立て（工具・計測器、作業環境・姿勢・手順、保護具、良否判定等）

問題④：事務所の照明において、室名と維持照度の範囲の組合せとして「日本産業規格（JIS）」上誤っているものはどれか。

選択肢：

	室名	維持照度の範囲 (lx)
A	製図室	750～1,500
B	事務室	300～500
C	食堂	150～300
D	廊下	75～150

正答：B

⑤ 回転電機巻線製作 (安全衛生、機器・工具、技術、検査・測定、品質管理等)

問題⑤: ワニス含浸した後の巻線に、有機溶剤を含む仕上げワニスをスプレーで吹き付ける作業を行う場合に装着する保護具として適切なものを、選択肢A～Dの中から選びなさい。

選択肢:

- A. 不織布マスク
- B. 簡易防塵マスク
- C. 防毒マスク
- D. 防塵マスク

正答: C

以上