

さんぶるもんだい でんしききくみた
サンプル問題（電子機器組立て）

1. おも しゅつだいはんい
主な出題範囲

しゅつだいすう めやす しけん へんどう かのうせい
 ※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。

がつかしけん
 (1) 学科試験

こうもく 項目	
あんぜんえいせい あんぜんえいせい かん しょうさい ちしきとう ①安全衛生（安全衛生に関する詳細な知識等）	
ざいりょう はんどうたいとう ②材料（半導体等）	
せいぞ ③製図	
くみた ほう きこうぐ でんしきき はんどうたい ひんしつかんりとう ④組立て法（器工具・電子機器・半導体、品質管理等）	
でんしきき でんしきき でんしききようぶひん しゆるい せいしつおよ ようとう ⑤電子機器（電子機器・電子機器用部品の種類、性質及び用途等）	
でんしおよ でんき でんしかいろ でんきかいろ でんきおよ じき さよう でんしとう ⑥電子及び電気（電子回路・電気回路、電気及び磁気的作用、電子等）	
しゅつだいすう 出題数	30問 もん

じつぎしけん
 (2) 実技試験

こうもく 項目	
さぎょう だんど きざい だんど こうぐ つか かた ふくそう かいろず よ かた ていこう けいさんとう ①作業の段取り（機材の段取り・工具の使い方・服装・回路図の読み方、抵抗の計算等）	
でんしぶひん くみた さぎょうてじゅん りょうひはんてい せんじょう やくひん とりあつかい せいでんきたいさくとう ②電子部品の組立て（作業手順・良否判定・洗浄、薬品の取扱い・静電気対策等）	
でんしかいろ てんけん けいそくき つか かた どうさかくにん てじゅんとう ③電子回路の点検（計測器の使い方・動作確認の手順等）	
とらぶるたいおう ひんしつかんり とらぶる じこたいおう ひんしつぶんせき けいさん ちゃーとよみと ④トラブル対応、品質管理（トラブル、事故対応・品質分析・計算・チャート読取り）	
しゅつだいすう 出題数	12問 もん

2. 学科試験・サンプル問題

① 安全衛生（安全衛生に関する詳細な知識等）

問題①-1：作業時は職場で定められた安全な服装を着用する。

正答：○（試験では「A」（正しい）と解答）

問題①-2：立入りを禁止された場所でも、安全だと思ったら、許可なく立ち入ってよい。

正答：×（試験では「B」（誤り）と解答）

② 材料（半導体等）

問題②-1：半導体チップの電極部と基板上の導体を接続する細いワイヤ材料は、Auのみである。

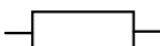

正答：×（試験では「B」（誤り）と解答）

問題②-2：半導体チップを基板に接着する時に用いるダイボンド材は、一般的に、「はんだ」及び「Agを含有した樹脂」が用いられている。

正答：○（試験では「A」（正しい）と解答）

③ 製図

問題③：IEC および JIS の電気用図記号において、下図の組み合わせは正しい。

ていこうき 抵抗器 	とらんじすた トランジスタ 
こうりゅうでんげん 交流電源 	ちよくりゅうでんげん 直流電源 

正答：○（試験では「A」（正しい）と解答）

④ 組立て法（器具・電子機器・半導体、品質管理等）

問題④-1：半導体集積回路や電子部品は、運搬時の振動や衝撃により、破損やクラックの生じる場合がある。

正答：○（試験では「A」（正しい）と解答）

問題④-2：はんだ接合強度ははんだ量が過剰なほど良い。

正答：×（試験では「B」（誤り）と解答）

⑤ 電子機器（電子機器・電子機器用部品の種類、性質及び用途等）

問題⑤-1：ダイオードは逆方向に電流を通し、順方向にはほとんど流さない。

正答：×（試験では「B」（誤り）と解答）

問題⑤-2：通信システムで取り扱う情報の信号で、アナログ信号は伝送するときにノイズに強い。

正答：×（試験では「B」（誤り）と解答）

⑥ 電子及び電気（電子回路・電気回路、電気及び磁気的作用、電子等）

問題⑥-1：正電荷と負電荷の距離が4倍になると、引き合う力も4倍になる。

正答：×（試験では「B」（誤り）と解答）

問題⑥-2：コンデンサ平滑回路は、ダイオードとコンデンサを組み合わせ、脈動電圧を直流に平滑するが、電圧変動分（リップル）は残る。

正答：○（試験では「A」（正しい）と解答）

3. 実技試験・サンプル問題

① 作業の段取り（機材の段取り・工具の使い方・服装・回路図の読み方、抵抗の計算等）

問題①-1：クリーン服に関する記述のうち、正しいものを選びなさい。

選択肢：

- A クリーン服は発塵がないため、汚れていても着衣してよい。
- B クリーン服は高価なので、誰でも着衣できるよう大型のサイズでそろえるのがよい。
- C クリーン服は通気性が悪いいため、ファスナーを開けてもよい。
- D クリーン服と合わせてマスクや手袋を着衣することがある。

正答：D

問題①-2：電子機器の組立て作業における作業前の準備について間違っているものを答えなさい。

選択肢：

- A デジタルテスターなどの計測器類は、正しく機能するか確認する
- B 工具類は作業時の位置決めをし、整理整頓して並べて置く
- C プリント基板は直接手で触れ、パターン面のフラックスを除去しておく
- D 図面や仕様を理解し、作業手順を決める

正答：C

② 電子部品の組立て（作業手順・良否判定・洗浄、薬品の取扱い・静電気対策等）

問題②-1：コンデンサなどの電子部品を実装するときの静電破壊防止で適切なものを一つ選びなさい。

選択肢：

- A 帯電しやすいポリエステルやナイロン素材の衣服を着用して取り扱う。
- B 湿度の低い部屋で取り扱う。
- C リストストラップを装着し、人体をアース接続して取り扱う。
- D プラスチックテーブルの上で取り扱う。

正答：C

問題②-2：危険薬品が眼に入った場合の処置に対して、正しいものを一つ選びなさい。

- A 水道水で1分程度、眼を洗う
- B 水道水で15分以上、眼を洗う
- C 目薬を指す
- D 中和する液体で、眼を洗う

正答：B

③ 電子回路の点検（計測器の使い方・動作確認の手順等）

問題③：製作した電子機器の配線についての記述のうち、間違っているものを選択しなさい。

選択肢：

- A 配線、束線は、部品それぞれの最短コースを通るようにし、電力系配線と信号系配線も同一に引き回している。
- B 余長を適度に取りれている。
- C 振動などによって、動かないように固定してある。
- D 発熱体の近くに配線の引き回しが無い。

正答：A

④ トラブル対応、品質管理（トラブル、事故対応・品質分析・計算・チャート読取り）

問題④-1：部品を組み立て中の部品の上に工具を誤って落としてしまった場合の事故対応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：

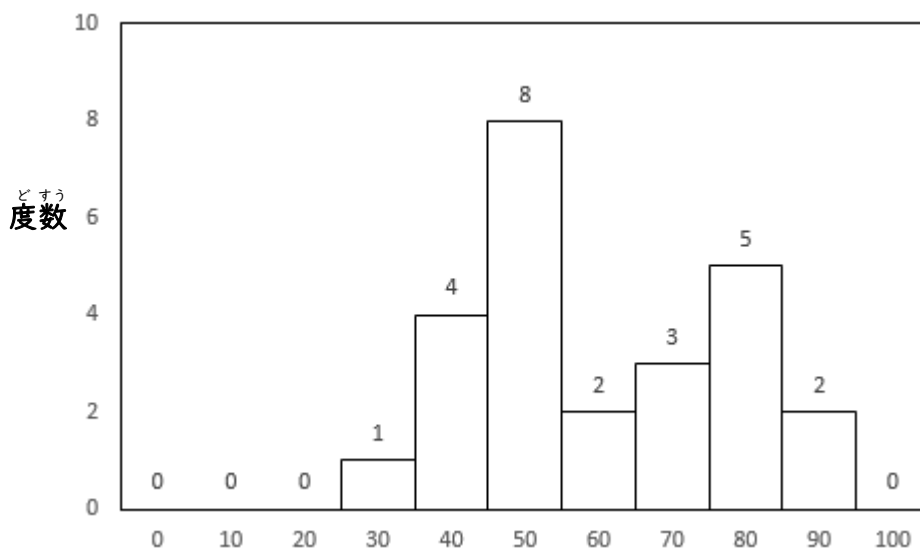
- A 製品に外観上の傷がなかったため問題なしと判断した。
- B 手元に製品のサンプル品があったので、部品を入れ替えて作業を続けた。
- C 後ほど製品を特定できるよう、製品のシリアルNo.を手帳に控えたので、管理責任者に報告しなかった。
- D 速やかに管理責任者に報告し、指示を求めた。

正答：D

問題④-2：次のヒストグラムにおいて、最頻値、中央値、平均値の正しい組み合わせを選びなさい。

- A 最頻値 50 中央値 50 平均値 60
- B 最頻値 50 中央値 60 平均値 60
- C 最頻値 50 中央値 50 平均値 70
- D 最頻値 60 中央値 60 平均値 70

正答：A



以上