

さんぶるもんだい    でんきでんしききくみた    くぶん    でんしききくみた  
**サンプル問題（電気電子機器組立て区分    電子機器組立て）**

おも    しゅつだいはんい

1. 主な出題範囲

項目	もんだいすう 問題数
学科	はいぶん    めやす ※配分は目安です
がっか	けい    もん 計30問
でんきでんしききくみた    くぶんきょうつう 電気電子機器組立て区分共通：  あんぜんえいせい    ひんしつかんりとう    いっぱんじょうしきれ    べる    もんだい    ぶつり    かがく 「安全衛生、品質管理等、一般常識レベルの問題」や、「物理、化学 など    にほん    ぎ    おきょういく    なら    いっぱんきょうようれ    べる    もんだい    ほうれい    きかく 等、日本の義務教育で習う一般教養レベルの問題」、「法令、規格、 ずめんすんぼう    き    ぐとう 図面寸法、器具等」など	もん 6問
あんぜんえいせい 安全衛生	もん 2問
ざいりょう 材料	もん 2問
せいず 製図	もん 1問
くみた    ほう 組立て法	もん 6問
でんしきき 電子機器	もん 4問
でんしおよ    でんき 電子及び電気	もん 9問
じつぎ 実技	けい    もん 計10問
さぎょう    だんど 作業の段取り	もん 4問
でんしかいろ    てんけん 電子回路の点検	もん 1問
でんしきき    くみた 電子機器の組立て	もん 3問
とらぶるたいおう    ひんしつかんり トラブル対応、品質管理	もん 2問

2. サンプル問題 (正答は末尾に記載)

電気電子機器組立て区分 電子機器組立て 学科試験

次の文章のうち、正しいものはAを、誤っているものはBをマークしなさい。

(電気電子機器組立て区分共通：安全衛生)

問題1 消火器が置かれている場所の周りには、ものを置いておかまわらない。

(電気電子機器組立て区分共通：器具等)

問題2 電子部品をアツかうときはアースバンドをつける必要はない。

(製図)

問題3 第三角法は、通常、正面・平面・側面の三面図で構成される。

(電子機器)

問題4 デジタルマルチメータは、電流のみを測定する専用の計測器である。

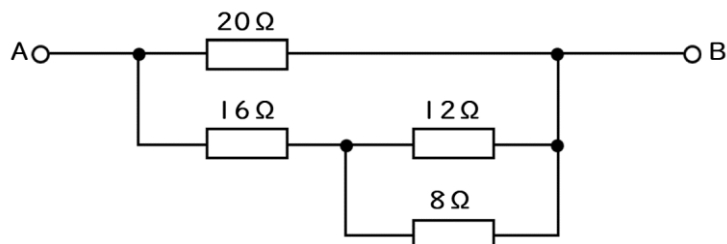
問題5 表面実装用の電子部品のことを「SMD」という。

(電子及び電気)

問題6 論理回路とは、AND、OR、NOT、NORなど基本的な論理ゲート

を組み合わせて複雑な動作をする回路である。

問題7 下図のAB間の合成抵抗は、15Ωである。



もんだい  
 問題8 でんきていこう どうたい でんりゅう なが はっせい ねつ じゅうゝるねつ  
 電気抵抗のある導体に電流を流したときに発生する熱をジュール熱  
じゅうゝるねつ でんあつ でんりゅう でんりゅう なが  
 とい、ジュール熱 $Q$ [J]、電圧 $E$ [V]、電流 $I$ [A]、電流を流した  
じかん つか あらわ つぎ  
 時間 $t$ [s]を使って表すと次のようになる。

$$Q = \frac{EI}{t}$$

もんだい  
 問題9 いっぽん ちよくせんじょう どうせん でんりゅう おく てまえ なが ばあい てまえ  
 一本の直線状の導線に電流が奥から手前に流れている場合、手前  
み でんりゅう ちゅうしん ほんどけいまわ じかい  
 から見ると、電流を中心とする反時計回りの磁界ができる。

ざいりょう  
 (材料)

もんだい  
 問題10 ぶっしつ どうでんりつ おんど へんか いったい  
 物質の導電率は、温度が変化しても一定である。

くみた ほう  
 (組立て法)

もんだい  
 問題11 ほんどうたいくみた わいやぼんでいんぐ もち わいやざい きんせん  
 半導体組立てにおいて、ワイヤボンディングに用いるワイヤ材は金線、  
どうせん あるみせん つか あるみせん ぼんでいんぐ ねつあっちゃく  
 銅線、アルミ線などが使われるが、アルミ線のボンディングには熱圧着  
ほうしき てき  
 (Thermo Compression)方式が適している。

もんだい  
 問題12 でんしきき せいでんき こしょう ふりょう げんいん づ  
 電子機器にとって静電気は、故障や不良の原因となるため、はんだ付  
まいかい さき たいでんぼうし ひつよう  
 けをするときには、毎回こて先をふいて帯電防止をする必要がある。

つぎ もんだい もんだい かいどう  
次の問題13～問題16を解答しなさい。

さぎょう だんど  
(作業の段取り)

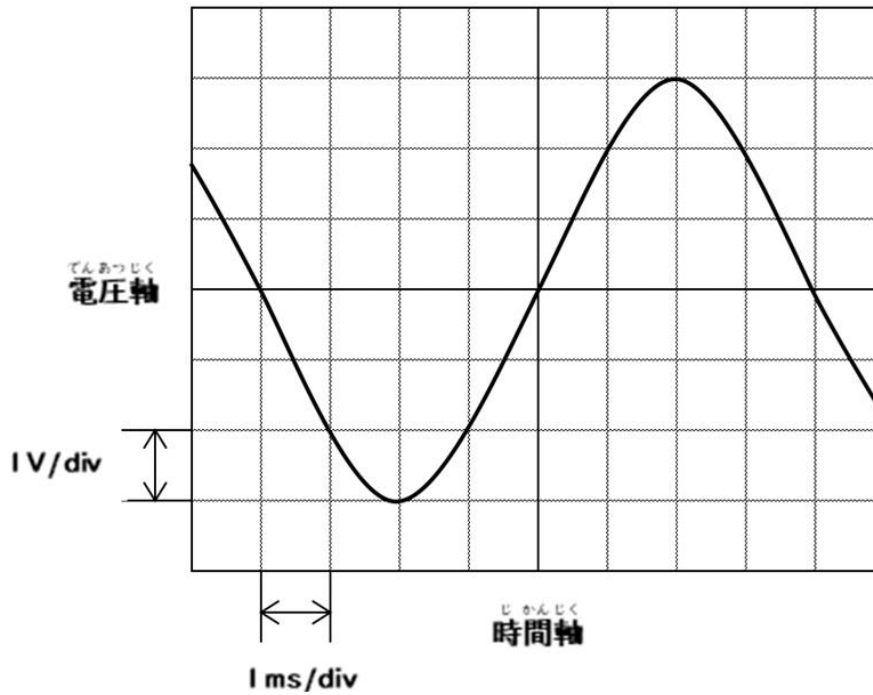
もんだい でんしき きくみた さぎょう さぎょうまえ じゆんび まちが  
問題13 電子機器の組立て作業における作業前の準備として間違っているも  
のを、選択肢A～Dの中から一つ選びなさい。  
せんたくし なか ひと えら

せんたくし  
選択肢

- A. デジタルテスターなどの計測器類が正しく動くか確認する  
でじたる てすたー けいそくきるい ただ うご かくにん
- 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  
こうぐるい さぎょうじ いちぎ せいりせいとん なら お
- C. 図面や仕様を理解し、作業手順を決める  
ずめん しょう りかい さぎょうてじゆん き
- D. プリント基板は、直接手で触れてパターン面のフラックスを除去してお  
く  
ぷりん とさばん ちよくせつて ふ ぱたーんめん ふらっくす じよきよ

でんしかいろ てんけん  
(電子回路の点検)

もんだい かず おしろすこーぶ けっか みかた ただ せんたくし  
問題14 下図のオシロスコープの結果の見方として正しいものを、選択肢A～  
なか ひと えら  
Dの中から一つ選びなさい。



でんあつじく 電圧軸 1V/div、 じかんじく 時間軸 1ms/div に設定した場合の例

せんたくし  
選択肢

- A. しゅうはすう 周波数は250Hzである
- B. しゅうはすう 周波数は500Hzである
- C. しゅうはすう 周波数は125Hzである
- D. しゅうはすう 周波数は65Hzである

とらぶるたいおう ひんしつかんり  
(トラブル対応、品質管理)

もんだい さぎょうば ぼうさい まちが せんたくし なか  
問題15 作業場の防災について、間違っているものを、選択肢A～Dの中から  
ひと えら  
一つ選びなさい。

せんたくし  
選択肢

- A. さぎょうば ほうれい したが しょうかき かさいほうちき お  
作業場は、法令に従い消火器や火災報知器などを置かなければならない。
- B. ひなんくんれん げんばせきにんしゃ おこな  
避難訓練は現場責任者だけが行えばよい。
- C. さぎょうげんば せいりせいとん ぼうさいめん じゅうよう  
作業現場の整理整頓は防災面からも重要である。
- D. かさいじ あわ いどう ひなんしじ したが  
火災時は慌てて移動せず、避難指示に従う。

でんしきき くみた  
(電子機器の組立て)

もんだい じっそうこうてい せんじょうざい あやま せんたくし  
問題16 実装工程における洗浄剤について誤っているものを、選択肢A～D  
なか ひと えら  
の中から一つ選びなさい。

せんたくし  
選択肢

- A. き ほごぐ つ つか  
決められた保護具を着けて使う。
- B. りさいくるかのう  
リサイクルが可能なものがある。
- C. いんかてんいか ろうえい もんだい  
引火点以下であれば漏洩しても問題ない。
- D. ほかん ばしよ す ばしよ き  
保管する場所も、捨てる場所も決められている。

かいとう  
【解答】

問題 1	B
問題 2	B
問題 3	A
問題 4	B
問題 5	A
問題 6	A
問題 7	B
問題 8	B
問題 9	A
問題 10	B
問題 11	B
問題 12	B
問題 13	D
問題 14	C
問題 15	B
問題 16	C