

さんぶる もんだい でんきでんし き きくみた くぶん ぷりん とはいせんばんせいぞう
サンプル問題（電気電子機器組立て区分 プリント配線板製造）

おも しゅつだいはんい

1. 主な出題範囲

こうもく 項目	もんだいすう 問題数 はいぶん めやす ※配分は目安です
がっか 学科	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 き 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、 ずめんずんぼう きぐとう 図面寸法、器具等」など	もん 6問
ぷりん とはいせんばんいっぱん き そ プリント配線板一般・基礎	もん 6問
せいぞうこうてい 製造工程	もん 1～2問
ざいりょう 材料	もん 1～2問
せいぞうそうち 製造装置	もん 1～3問
ひんしつかんり 品質管理	もん 1～3問
じっそう かん ちしき 実装に関する知識	もん 3問
せつけいほうほう せつけいそうち 設計方法・設計装置	もん 4問
あんぜんえいせい 安全衛生	もん 4問
じつき 実技	けい もん 計10問
せいぞうさぎょう 製造作業	もん 8問
せつけいさぎょう 設計作業	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 プリント配線板製造 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、ものを置いてかまわない。

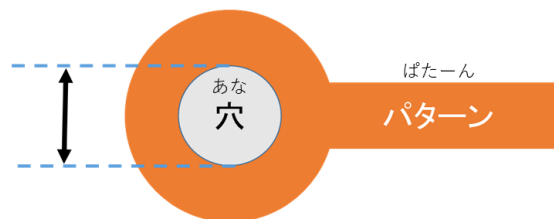
(電気電子機器組立て区分共通：器具等)

問題2 電子部品をアースバンドをつける必要はない。

(プリント配線板一般・基礎)

問題3 日本産業規格 (JIS C 5010) においては、銅張積層板の大きさは、 $1000\text{mm} \times 1200\text{mm}$ の1種類とされている。

問題4 下図 (上から眺めた図になっている) において矢印で示している寸法表示 (\updownarrow) は、ランド径である。



(安全衛生)

問題5 事業主は、職場におけるパワーハラスメントの防止策を講じなくてはならない。

じっそう かん ちしき
(実装に関する知識)

もんだい
問題6 プリント配線板に搭載する14ピンのDIPICは、14個のパッドが
ひつよう
必要である。

ざいりょう
(材料)

もんだい
問題7 1/2オンス銅箔とは、厚さ35 μ mの銅箔をいう。

せいぞうこうてい
(製造工程)

もんだい
問題8 日本産業規格(JIS C 5063)においては、パネルは、「プリント配線板
の製造工程を順次通過する、製造設備にあった大きさの板」とされて
いる。

せいぞうそうち
(製造装置)

もんだい
問題9 電気(電解)銅めっきの電源は、直流ではなく交流を使う。

ひんしつかんり
(品質管理)

もんだい
問題10 プリント配線板の導体パターン幅が規格値より細かったが、断線して
いなかったのが良品とした。

せつけいほうほう せつけいそうち
(設計方法・設計装置)

もんだい
問題11 グランドは、できるだけ配線幅を広くする。

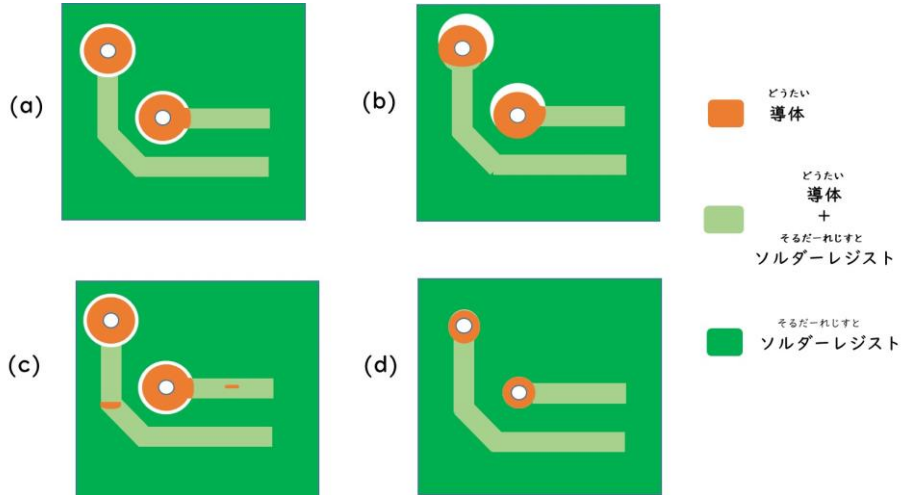
もんだい
問題12 有極性部品は、プリント配線板の指定された極性方向に合わせて
配置する。

つぎ もんだい もんだい かいどう
 次の問題13～問題15を解答しなさい。

せいぞうさぎょう
 (製造作業)

もんだい そるだーれじすと いんさつ びんほーる せんたくし
 問題13 ソルダレジストの印刷かすれ (ピンホール) はどれか。選択肢A～

なか ひと えら
 Dの中から一つ選びなさい。



せんたくし
 選択肢

- A. (a)
- B. (b)
- C. (c)
- D. (d)

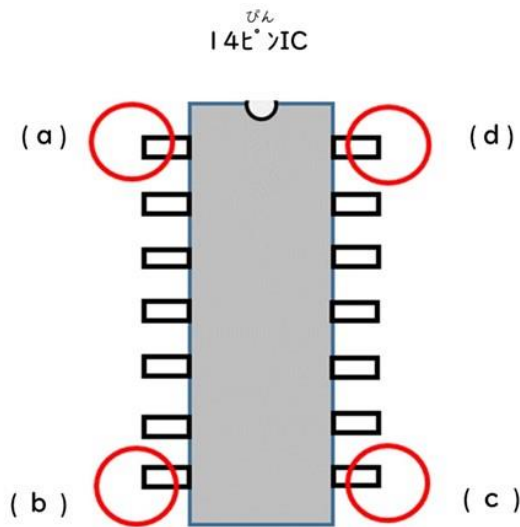
問題14 りょうめんぷりんとはいせんばん 両面プリント配線板でスルーホールめっきに使用される金属を、
せんたくし 選択肢 A～Dの中から一つ選びなさい。

せんたくし
選択肢

- A. きん 金 (gold)
- B. てつ 鉄 (iron)
- C. どう 銅 (copper)
- D. なまり 鉛 (lead)

せつけいさぎょう
 (設計作業)

問題15 びん 14ピン DIP IC の7番ピンはどれか。せんたくし 選択肢 A～Dの中から一つ
えら 選びなさい。



ず 図は、14ピンICを上部から観察している。

せんたくし
選択肢

- A. (a)
- B. (b)
- C. (c)
- D. (d)

かいとう
【解答】

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