禁転載複製
当日配付
試験終了後公開

D17

「中央職業能力開発協会編」

令和５年度 技能検定
３級 電子機器組立て 学科試験問題
（電子機器組立て作業）

1. 試験時間　　1時間
2. 問題数　　30題
3. 注意事項
   (1)　係員の指示があるまで、この表紙はあけないでください。
   (2)　答案用紙(真偽法用)に検定職種名、作業名、級別、受検番号、氏名を必ず記入してください。
   (3)　係員の指示に従って、問題数を確かめてください。それらに異常がある場合は、黙って手を挙げてください。
   (4)　試験開始の合図で始めてください。
   (5)　解答の方法(真偽法)は次のとおりです。
   イ.　一つ一つの問題の内容が正しいか、誤っているかを判断して解答してください。
   ロ.　答案用紙(マークシート用紙)へ解答する際は、答案用紙に記載されている注意事項に従ってください。
   ハ.　答案用紙の解答欄は、試験問題の題数に応じて解答してください。解答欄は100題まで解答できるようになっています。
   (6)　電子式卓上計算機その他これと同等の機能を有するものは、使用してはいけません。
   (7)　携帯電話、スマートフォン、ウェアラブル端末等は、使用してはいけません。
   (8)　試験中、質問があるときは、黙って手を挙げてください。ただし、試験問題の内容、漢字の読み方等に関する質問にはお答えできません。
   (9)　試験終了時刻前に解答ができあがった場合は、黙って手を挙げて、係員の指示に従ってください。
   (10)　試験中に手洗いに立ちたいときは、黙って手を挙げて、係員の指示に従ってください。
   (11)　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。

1　代表的な光導電素子であるCdSは、赤外域に高い感度をもっている。

2　ROMは、電源を切ってもメモリの内容は消えない。

3　フォトダイオードは、光を照射したときに、ダイオード両端にその光の強さ(照度)に応じた電流が流れる素子である。

4　ビデオカメラなどに使用されている半導体素子であるCCDは、Compact Camera Deviceの略である。

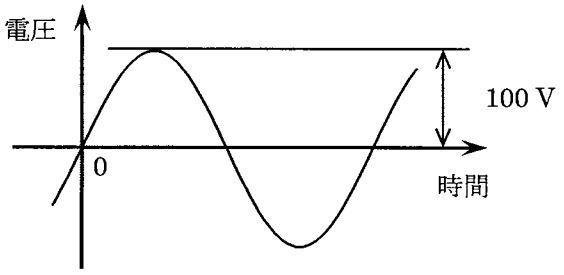
5　USBとは、パソコン本体に周辺機器などを接続する、パラレルインタフェースバスの規格の一つである。

6　電圧計は、電流計に比べて内部抵抗が小さい。

7　金属などの導体の内部に存在する電子は、自由電子だけである。

8　原子は、正の電荷を帯びた電子と、負の電荷を帯びた原子核から構成されている。

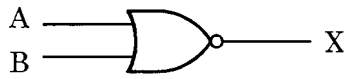
9　家庭用電灯線回路の電圧をオシロスコープで観察した。観察した波形として下図は正しい。



10　変圧器は、静電誘導を利用した機器である。

11　ハートレー回路やコルピッツ回路は、発振回路の一種である。

12　下図に示す(1)の論理記号と(2)の真理値表の関係は正しい。



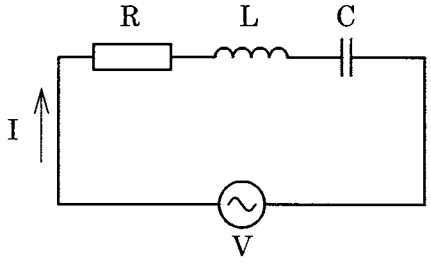
(1)

A	B	X
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1

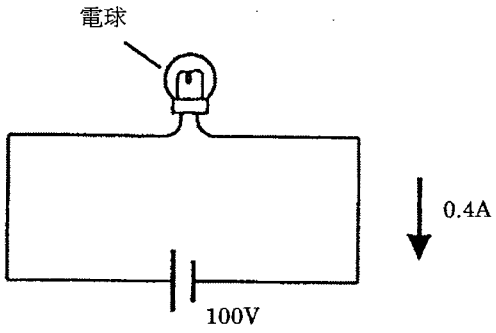
(2)

13　NOT回路は、出力は常にLレベルである。

14　下図に示すRLC直列回路においては、共振周波数のとき、電流が最小になる。



15　下図に示す回路の電球を1時間点灯したときの消費電力量は、40 Whである。



16　高周波回路では、部品のリード線や配線もインダクタンスとして働くので、長く、かつ、細くしたほうがよい。

17　日本産業規格(JIS)の「色又は数字による電線の識別」によれば、配線の色別において、緑／黄の組合せ、及び緑は保護接地線の識別に使用するものであるが、その他の目的に使用してもよい。

18　MOS型集積回路(IC)のはんだ付けには、通常、こて先がアースされているはんだごてや、セラミックヒータのはんだごてを使う。

19　はんだごての温度管理を行う理由の一つとして、はんだ付け接続部の品質を維持することが挙げられる。

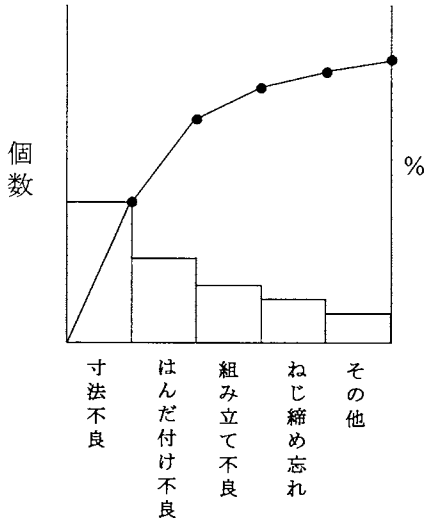
20　リーマは、あらかじめあけられた穴を正確に仕上げ、同時に滑らかな仕上げ面を得ようとする場合に用いる加工工具である。

21　テスタの抵抗レンジを使って電子回路の導通を確認するときは、電子回路の電源を切ってから行う。

22　測定する電圧値が分からないときは、電圧計レンジの高いほうから測定し、低いほうへ順次切り替える。

23　ノギスのデプスバーを使うと、穴や溝の深さを測定できる。

24　下図は、不良内容ごとに層別したパレート図である。

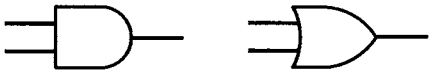


25　特性要因図を作成する場合は、そのグループ全員でブレーンストーミングを行って意見を出し合い、重要な要因については、なぜなぜ分析を繰り返して問題点を追求するとよい。

26　半導体の分類として、真性半導体と不純物半導体に分けられ、さらに不純物半導体は、N形半導体とR形半導体に分けられる。

27　日本産業規格(JIS)の「機械製図」における寸法記入方法によれば、寸法補助記号として用いられる“t”は、厚さを表す。

28　下図のAとBの記号のうち、ANDゲート(論理積)を表す記号は、Bである。



A　　B

29　ボール盤による穴あけ加工を行う場合には、手袋を着用する必要がある。

30　はんだ付けをするときは、フラックスの煙を吸わないようにする。