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７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　整流用ダイオードは、順方向の電流は流れやすく、逆方向の電流は流れにくい。

2　真性半導体は、温度が上昇すると電気抵抗は大きくなる傾向にある。

3　抵抗器の役割の一つとして、回路に流れる電流を制限する働きが挙げられる。

4　電解コンデンサには、一般に、極性がある。

5　オシロスコープは、信号波形を表示させることができる。

6　FM送信機は、搬送波を周波数変調する送信機である。

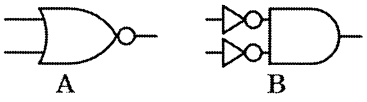
7　金属などに光を照射すると、電子がその表面から放出される現象を、熱電子放出という。

8　半導体のキャリアには、正孔と電子がある。

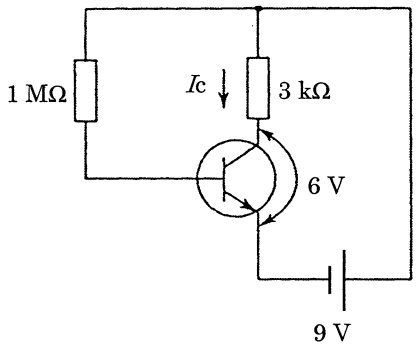
9　磁石の磁力線の方向は、S極からN極にいたる向きである。

10　発電機には、電磁誘導を利用して機械的エネルギーを電気的エネルギーに変える機械もある。

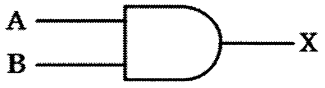
11　下図に示すAとBの論理回路は、同じ機能をもつ。



12　下図の回路に流れる電流I_C は、1 mAである。



13　下図の論理記号と真理値表の関係は、正しい。

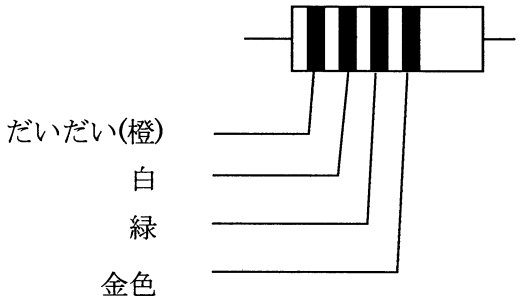


A	B	X
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

14　50 Ωの抵抗器に100 Vの電圧を加えたとき、抵抗での消費電力は、500 kWである。

15　10 Ωと5 Ωの抵抗器を直列接続にして、120 Vの電圧を加えると、8 Aの電流が流れる。

16　下図の抵抗器は、39 MΩ±5%である。



17　部品のリード線をはんだ付けした場合、残留応力があると、はんだ付け部が破壊する原因となることがある。

18　MOS形集積回路などの半導体デバイスのはんだ付けには、アース付きはんだごてを使用することが、望ましい。

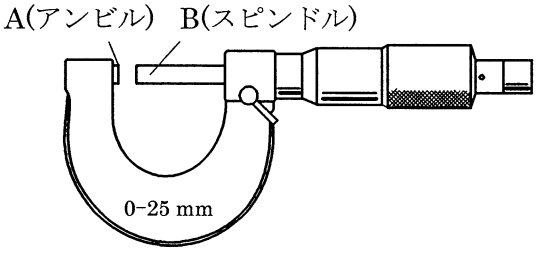
19　圧着工具の種類には、手動式、エア式、電動式、油圧式などがある。

20　タップには、一般に、等径タップと増径タップがある。

21　コイルのインダクタンス、コンデンサのキャパシタンスの測定器の一つに、LCRメータがある。

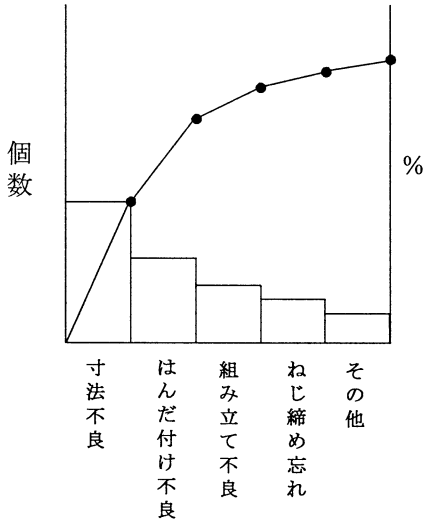
22　負荷に流れる電流を測定するときには、電流計を負荷に直列接続して測定する。

23　マイクロメータは、下図のAとBを、密着させた状態で保管する。



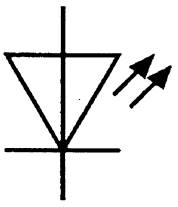
24　特性要因図とは、結果(特性)に対する原因(要因)の関係を整理して、矢印で魚の骨のような形に表したものである。

25　下図は、不良内容ごとに層別したパレート図である。

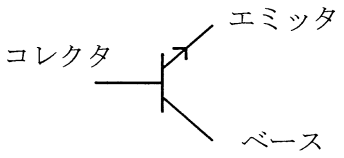


26　常温において、金の抵抗率は、銅の抵抗率よりも小さい。

27　日本産業規格(JIS)によれば、下図は、フォトダイオードの電気用図記号を表す。



28　下図のNPN形トランジスタの各端子の名称は、すべて正しい。



29　有機溶剤を屋内に貯蔵するときは、有機溶剤の蒸気を屋外に排出する設備を設ける等、有機溶剤中毒予防規則により定められた設備を有する場所に保管する。

30　定格が1Aのヒューズが切れたときは、代わりに定格が2Aのヒューズを使うとよい。