禁転載複製
当日配付
試験終了後公開

D4

「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　電磁継電器(リレー)は、回路を電気的信号によって開閉する部品である。

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

3　TTL集積回路は、主としてトランジスタ素子で構成されている。

4　バリスタは、加える電圧の大きさによって抵抗値が変化する素子である。

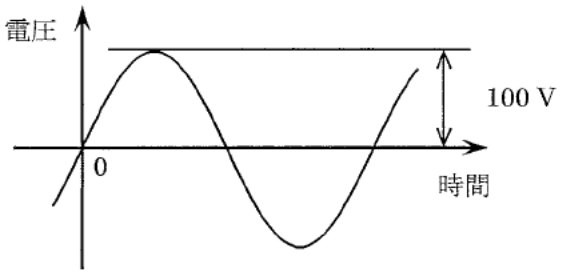
5　電圧計は、電流計に比べて内部抵抗が小さい。

6　真空中における1 GHzの電波の波長は、30 mである。

7　電流の流れる方向は、電子が移動する方向と逆である。

8　電気抵抗をもつ物体に電流を流したときに発生する熱は、ジュール熱と呼ばれる。

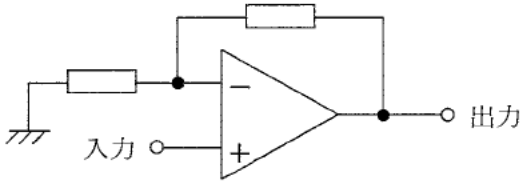
9　家庭用電灯線回路の電圧をオシロスコープで観察した。観察した波形として下図は正しい。



10　二つの電荷間に働く力の大きさは、二つの電荷間の距離に反比例する。

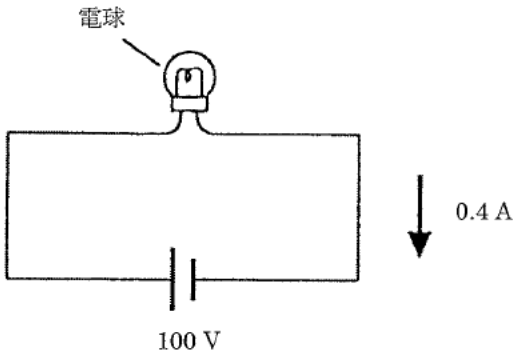
11　ハートレー回路やコルピッツ回路は、発振回路の一種である。

12　下図の回路は、反転増幅回路である。

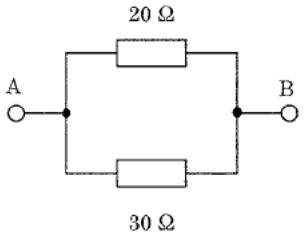


13　アップカウンタは、カウンタの出力値がクロック入力によって減少する動作をする。

14　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。



15　下図に示す回路の A－B 間の合成抵抗は、50 Ωである。



16　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。

17　束線配線の場合には、信号ラインと電源ラインとを同一束線に束ねても、ノイズ混入の心配はない。

18　設備保全で、計画的・周期的に点検、整備を行う活動を、改良保全という。

19　はんだ付けを行う場合、接合部を予備加熱すると、はんだ付けによる部品への熱衝撃の軽減につながる。

20　日本産業規格(JIS)において、鉄工やすりは、目の種類を原則として複目とすること、また、目の大きさ(目数)は荒目、中目、細目及び油目の４種類とすることと規定されている。

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。

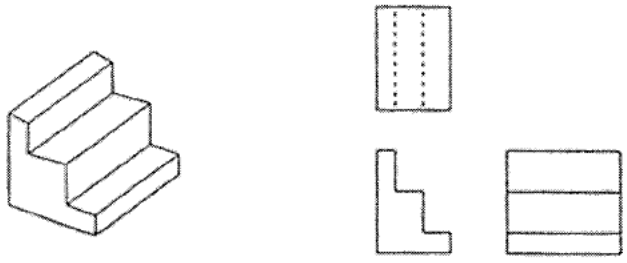
23　マイクロメータを用いてM3ナットの厚さを測定するときは、ゼロ点が合っていることを確認してから使用する。

24　計測器は、定期的な点検と校正が必要である。

25　品質管理において「新QC七つ道具」とは、データを数値的・定量的に分析する方法である。

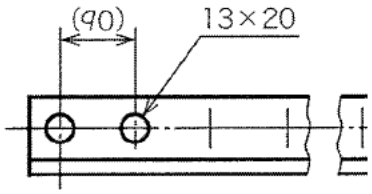
26　常温において、アルミニウムの導電率は、銅より高い。

27　下図のAの見取図を第三角法で描くと、Bになる。



A　　B

28　下図の「13×20」 は、直径13 mmの穴を20個あけることを表す。



29　電気火災用消火器の絵表示の色は、電気の閃光は黄色で、地色は赤色である。

30　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。