禁転載複製
当日配付
試験終了後公開

D11

「中央職業能力開発協会編」

令和５年度 技能検定
３級 冷凍空気調和機器施工 学科試験問題
(冷凍空気調和機器施工作業)

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　湿り空気線図では、乾球温度と湿球温度を線図上に示すことによって、露点温度がわかる。

2　物質が液体から気体に変化する時に使われる熱を、顕熱という。

3　SI単位系における圧力の単位記号は、一般に、Pa又はN/m^2である。

4　絶対圧力とは、ゲージ圧力に大気圧を加えたものである。

5　スクロール圧縮機は、遠心式の圧縮機である。

6　ロータリ圧縮機は、ねじ型ロータの回転運動によって気体を圧送するものである。

7　空調用全熱交換器は、室内からの排気と取り入れた外気との間で、顕熱及び潜熱の交換を行う。

8　三相200Vのパッケージエアコンを施設する場合、接地工事は、必要ない。

9　冷媒用銅配管のろう付け作業時に窒素ガスを配管内に流すのは、配管の内面に酸化皮膜が生じるのを防止するためである。

10　空調、換気、排煙設備において空気を搬送するための管(くだ)をダクトという。

11　冷媒配管の保温工事は、配管の気密試験の前に行う。

12　排水トラップは、排水管からの臭気の侵入を防止することができる。

13　キャンバス継手を使用する目的の一つに、送風機からダクトへの振動の伝達を防ぐことがある。

14　フルオロカーボン冷媒の漏えい検知には、電子式漏えいガス検知器も用いられる。

15　冷媒の充填に使用するチャージホースは、冷媒の種類によって専用のものを使用する必要がある。

16　パッケージエアコンの冷房能力は、冷媒充填量に無関係である。

17　パッケージエアコンの冷房運転中に、高圧圧力スイッチが作動した場合は、室内機のエアフィルタを清掃するとよい。

18　冷媒配管の気密試験には、一般に、酸素ガスを使用する。

19　冷凍空調機器の周辺における騒音の測定には、マノメータを使用する。

20　溶接構造のプレート形熱交換器には、ブラシ洗浄が適している。

21　R410A冷媒は、混合冷媒である。

22　フルオロカーボン冷媒は、二酸化炭素(CO_2)冷媒に比べて地球温暖化係数(GWP)が小さい。

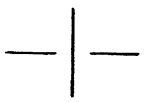
23　三相交流の有効電力は、電圧×電流×力率で求められる。

24　オームの法則によれば、電圧＝電流×抵抗である。

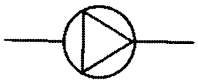
25　三相誘導電動機の回転数は、電源の周波数によって増減する。

26　電気結線図は、通電されていない状態で示される。

27　日本産業規格(JIS)の「冷凍用図記号」によれば、下図は、管が接続しているときの状態を表している。



28　日本産業規格(JIS)の「冷凍用図記号」によれば、下図は、送風機を表す冷凍用図記号である。



29　労働安全衛生法関係法令によれば、事業者は、高さ又は深さが1.5mをこえる箇所で作業を行うときは、当該作業に従事する労働者が安全に昇降するための設備等を設けなければならない。

30　労働安全衛生法関係法令によれば、事業者は、ボイラー(小型ボイラーを除く。)の取扱いの作業に際しては、作業主任者を選任する必要はない。