禁転載複製
当日配付
試験終了後公開

B24

「中央職業能力開発協会編」

令和５年度 技能検定
２級 建築板金 学科試験問題
（ダクト板金作業）

1. 試験時間　1時間40分
2. 問題数　50題(A群25題、B群25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(真偽法と多肢択一法の併用)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。問題はA群(真偽法)とB群(多肢択一法)とに分かれています。
   （4） 試験開始の合図で始めてください。
   （5） 解答の方法(真偽法と多肢択一法の併用)は次のとおりです。
      イ. A群の問題(真偽法)は、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. B群の問題(多肢択一法)は、正解と思うものを一つだけ選んで、解答してください。二つ以上に解答した場合は誤答となります。
      ハ. 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。
      ニ. 答案用紙の解答欄は、A群の問題とB群の問題とでは異なります。所定の解答欄に、試験問題の題数に応じて解答してください。解答欄はA群は50題まで、B群は25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。

［A群（真偽法）］

1　板金を円筒に曲げる場合、心金(ため棒)の径は、円筒の仕上がり寸法の 70～80%程度のものがよい。

2　曲げ加工におけるスプリングバックは、曲げ角度や曲げ半径の変化となって現れる。

3　直円錐(すい)の側面の展開図は、直角三角形になる。

4　はぜ組を使用して円筒を製作する場合の板取り寸法の計算式は、円筒の直径×円周率＋はぜ幅×2である。

5　溶解アセチレンガスボンベは、必ず立てて使用する。

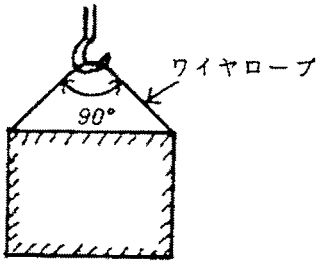
6　ニブリングマシンは、刃部を取り替えれば、段付けや打出しなどの成形加工ができる。

7　曲げ加工においては、一般に、曲げ順序を誤っても、所要の形状を得られる。

8　ナックルプレスは、硬貨などの圧印加工や冷間型鍛造などに使用される。

9　ねじ立てに使用するダイスは、めねじを切る工具である。

10　次図のようにワイヤロープで重量物を吊ったとき、ワイヤロープには、重量物の重さの1／2の張力が作用する。



11　間柱とは、2階以上の木造建築物において、土台から軒桁まで1本物で通した柱をいう。

12　日本産業規格(JIS)の建築製図通則によれば、基準線には、破線を使用する。

13　電力とは、電流が流れて1秒間に電気がなす仕事の量をいう。

14　三相誘導電動機の回転方向を変えるには、三相電源のうち任意の2線をつなぎ替えればよい。

15　労働安全衛生法関係法令によれば、移動はしごの幅は、25cm以上とする。

［A群（真偽法）］

16　機械室用排気ダクトは、空調用ダクトである。

17　公共建築工事標準仕様書(機械設備工事編)によれば、排煙設備に使用する排煙ダクトは、特記がない場合は、亜鉛鉄板製とする。

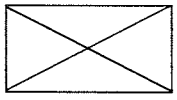
18　公共建築工事標準仕様書(機械設備工事編)によれば、共板フランジ工法ダクトの接合において、フランジ押さえ金具は、再使用してもよい。

19　公共建築工事標準仕様書(機械設備工事編)によれば、スパイラルダクトの接合は、差込み継手接合又はフランジ継手接合とする。

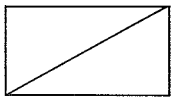
20　スモーク(防煙)ダンパーとチャッキダンパーは、同じ目的で使用される。

21　矩形ダクトの接合フランジに使用するリベッターは、主に、油圧式である。

22　次図のうち、給気ダクトを表す記号は、図Bである。



図A



図B

23　SRC造は、鉄筋コンクリート造のことである。

24　ダクト工事の施工計画には、一般に、安全管理に関する項目は含まれない。

25　足場の布とは、建地と直角に組まれる水平材で、建地と建地を連結する部材をいう。

［B群（多肢択一法）］

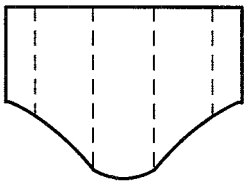
1　板金の曲げ加工における最小曲げ半径に関する記述として、適切でないものはどれか。

イ　材質によって異なる。
ロ　板の方向性によって異なる。
ハ　延性が良いと小さくなる。
ニ　板厚が厚くなれば小さくなる。

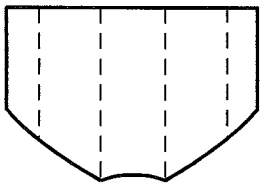
2　板金加工で使用する工具に関する記述として、適切でないものはどれか。

イ　金切りはさみの切れ刃の研ぎ角は、65度が標準である。
ロ　かげたがねは、板金を切断するのに使用する。
ハ　溝たがねは、主として、はぜ締めに使用する。
ニ　えぐり刃は、板金の内部に曲線状の穴を切り抜くのに使用する。

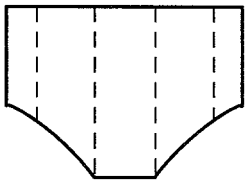
3　円錐（すい）の斜面上に中心軸が平行な角筒を重ねたとき、角筒の展開図として、適切なものはどれか。



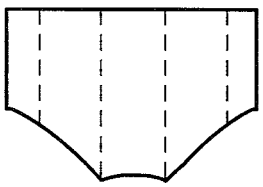
イ



ロ



ハ

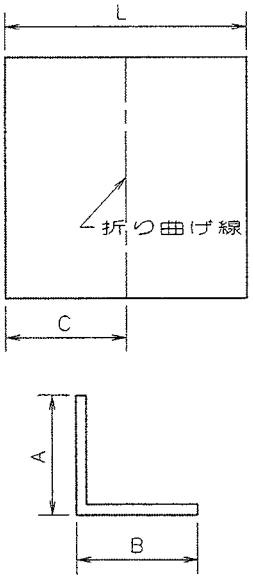


ニ

［B群（多肢択一法）］

4　次図のLの長さの鋼板をほぼ中央で90度に折り曲げた場合、A＋Bの寸法がL＋2mmの寸法に等しくなる条件で、Aの寸法を50mmにするためのCの板取り寸法として、正しいものはどれか。

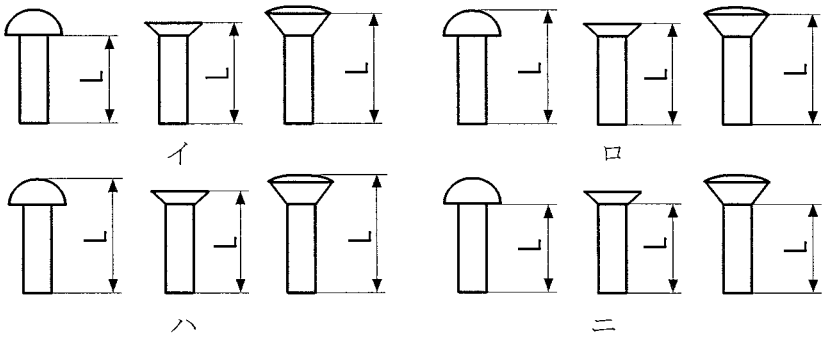
イ　48mm
ロ　49mm
ハ　50mm
ニ　52mm



5　アーク溶接に関する記述として、適切でないものはどれか。

イ　溶接電流の大きさは、溶接棒の太さ、母材の厚さなどを考慮して決める。
ロ　薄板の溶接には、交流アーク溶接よりも直流アーク溶接の方が望ましい。
ハ　アークが長いほど、溶け込みは良くなる。
ニ　アーク溶接棒の被覆剤の役割の一つには、アークの安定がある。

6　リベットの種類別の長さLにおける表示の組合せとして、適切なものはどれか。



7　ロータリーシャーに関する記述として、適切でないものはどれか。

イ　切り刃の両軸が水平で平行なものは、直線切断ができない。
ロ　切り刃の一方の軸が傾斜したもの、両刃軸とも複傾斜したものもある。
ハ　刃の径が大きいものほど、厚い板の切断ができる。
ニ　刃の直径が同一の場合、軸傾斜角度が大きいほど、小さい半径の曲線切断ができる。

［B群（多肢択一法）］

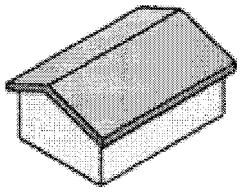
8　次のうち、偏心軸を利用した構造のものはどれか。
　イ　プレスブレーキ
　ロ　エキセンプレス
　ハ　万能折曲げ機
　ニ　成形ロール機

9　機械プレスと比較した油圧プレスの特徴として、適切でないものはどれか。
　イ　加工速度を容易に変更できない。
　ロ　加圧する力を容易に変更できる。
　ハ　加圧力の保持が容易にできる。
　ニ　ストロークの長さ調整が容易にできる。

10　次のうち、測定用器具でないものはどれか。
　イ　タップ
　ロ　ハイトゲージ
　ハ　ノギス
　ニ　マイクロメータ

11　文中の(　　)内に当てはまる語句として、適切なものはどれか。
　材料に力または温度などが加わることにより、その材料の形状が変化することを(　　)という。
　イ　応力
　ロ　塑性
　ハ　ひずみ
　ニ　弾性

12　次図の屋根の名称として、適切なものはどれか。
　イ　寄棟
　ロ　方形
　ハ　入母屋
　ニ　切妻



13　日本産業規格(JIS)の建築製図通則によれば、次の平面表示記号が表すものはどれか。
　イ　出入口一般
　ロ　引違い戸
　ハ　引違い窓
　ニ　シャッター



［B群（多肢択一法）］

14　200V、10Aを1時間使用した電力量として、正しいものはどれか。

イ　0.2kWh
ロ　1.0kWh
ハ　2.0kWh
ニ　4.0kWh

15　4極の三相誘導電動機を電源周波数60Hzで運転するときの回転数として、適切なものはどれか。ただし、すべりは無視するものとする。

イ　240 rpm
ロ　480 rpm
ハ　1800 rpm
ニ　3600 rpm

16　文中の(　　)内に当てはまる数値として、正しいものはどれか。

労働安全衛生法関係法令によれば、事業者は、研削といしについて、研削といしを取り替えたときには(　　)分間以上試運転をしなければならない。

イ　1
ロ　2
ハ　3
ニ　4

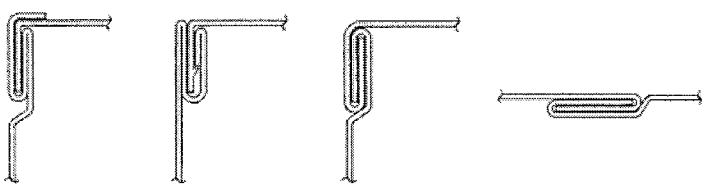
17　公共建築工事標準仕様書(機械設備工事編)によれば、排煙ダクト600mm×400mmの適用表示厚さとして、正しいものはどれか。

イ　0.6mm
ロ　0.8mm
ハ　1.0mm
ニ　1.2mm

18　ダクトの急激な曲がり部分の風の抵抗を少なくする方法として、適切なものはどれか。

イ　風量調節ダンパーを取り付ける。
ロ　防火ダンパーを取り付ける。
ハ　ガラリを取り付ける。
ニ　ガイドベーンを取り付ける。

19　次図のうち、ピッツバーグはぜはどれか。



イ　　ロ　　ハ　　ニ

［B群（多肢択一法）］

20　公共建築工事標準仕様書(機械設備工事編)によれば、横走り主ダクトの振れ止め支持の間隔として、正しいものはどれか。

イ　8m以下
ロ　12m以下
ハ　16m以下
ニ　20m以下

21　公共建築工事標準仕様書(機械設備工事編)によれば、排煙ダクトに取り付ける防火ダンパーの温度ヒューズの作動温度として、正しいものはどれか。

イ　72℃
ロ　120℃
ハ　160℃
ニ　280℃

22　次のうち、一般に、ダクトの取付け作業に使用しない工具はどれか。

イ　スパナ
ロ　プライヤ
ハ　ニッパ
ニ　ラチェットレンチ

23　次のうち、防火防煙ダンパーを表す記号はどれか。

イ　CD
ロ　SD
ハ　MD
ニ　SFD

24　鉄骨造に関する記述として、適切でないものはどれか。

イ　鉄筋コンクリート造よりも、重い構造である。
ロ　鉄筋コンクリート造よりも、大スパンの構造物を造ることができる。
ハ　建物の骨組み部分に鋼材を使用した構造である。
ニ　耐火構造とする場合は、耐火被覆をする必要がある。

25　公共建築工事標準仕様書(機械設備工事編)によれば、ダクトの取付け辺(長辺)の寸法が600mmの場合、風量測定口の取付け個数として、正しいものはどれか。

イ　1
ロ　2
ハ　3
ニ　4