禁転載複製
当日配付
試験終了後公開

B21

「中央職業能力開発協会編」

令和７年度 技能検定
２級 金属プレス加工 学科試験問題
(金属プレス作業)

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　プレス機械の剛性が高いと金型に負荷が掛かるので、高精度のプレス加工ができない。

2　ギャップシャーは、刃の長さよりも長い板を送り切りすることができる。

3　クランクプレスのスライド速度は、上死点及び下死点で最も速く、中間点で最も遅い。

4　フランジ付きの円筒絞りで、製品の板厚が最も厚くなるのは、フランジの最外周部である。

5　かす上がりを防止するためには、パンチとダイのクリアランスを大きくするとよい。

6　円筒絞り型では、一般に、パンチとダイの両方に焼入れをする。

7　トランスファ加工で、円筒絞りの成形品に横穴を開ける金型をピンチトリム型という。

8　粘度が高い潤滑油の使用は、かす上がりの要因の一つとして考えられる。

9　絞り製品のショックライン(ショックマーク)の防止対策として、加工速度を速くする。

10　絞り加工で底抜けが発生したので、パンチとダイのクリアランスを小さくした。

11　品質特性値のばらつき状態を調べるには、ヒストグラムを用いるとよい。

12　冷間圧延鋼板は、SPCCの方がSPCEよりも絞り性が良い。

13　黄銅は、銅を主成分とする亜鉛との合金である。

14　一般に、ねずみ鋳鉄と球状黒鉛鋳鉄では、機械的強度はねずみ鋳鉄の方が強い。

15　鉄鋼の表面硬化処理の一つとして、高周波焼入れがある。

16　同一材質、同一断面積の冷間圧延鋼板の引張試験において、「圧延方向」と「圧延方向と直角な方向」とでは引張強さが異なる。

17　プレス機械等の構造物等に動荷重が掛かる場合の安全率は、静荷重が掛かる場合の安全率よりも小さくとる。

18　プレス用金型は、プレス加工の際に圧縮荷重と引張荷重を受ける。

［A群（真偽法）］

19　コンパスだけで丸棒端面の中心をけがくことができる。

20　組やすりは、組数が多くなっても目の粗さは全て同じである。

21　ノギスのバーニヤ(副尺)が19 mmを20等分してあるものの最小読取値は、0.05 mmである。

22　NCタレットパンチプレスでは、工作物を保持したテーブルが所定の位置へ移動して、加工を行う。

23　日本産業規格(JIS)の油圧及び空気圧用図記号において、下図は、BからAに流体を流すことができるバルブを表す。



24　直流で動くモータのことを、誘導電動機と呼んでいる。

25　労働安全衛生法関係法令によれば、事業者が定めたプレス機械作業主任者は、プレス機械及びその安全装置に切替えキースイッチを設けたとき、当該キーを保管しなければならない。

［B群（多肢択一法)］

1　ロールフィーダに関する記述として、適切なものはどれか。

イ　ロールフィーダは、一般に、コイル材の送り装置である。

ロ　ロールフィーダは、2次加工用に使用される。

ハ　シングルロールフィーダは、定尺材(ストリップ材)の送り装置である。

ニ　ダブルロールフィーダは、トランスファフィーダとも呼ばれる。

2　クランクプレスのスライドギブしゅう動面の焼付きの原因として、適切なものはどれか。

イ　加圧能力の過負荷

ロ　加工エネルギーの過大

ハ　クラッチ・ブレーキの高頻度操作

ニ　過大な偏心荷重

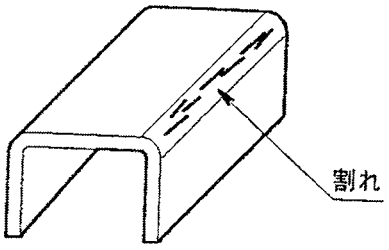
3　次のうち、熱間圧延鋼板の曲げ加工で、下図に示すような割れが発生した場合の原因として、最も影響が少ないものはどれか。

イ　板厚に対して小さい曲げ半径で曲げた。

ロ　曲げ線と材料の圧延方向が平行になるように曲げた。

ハ　硬い材料を使用して曲げた。

ニ　大きいクリアランスで曲げた。



4　一般的な薄板の曲げ加工の場合、V曲げ型のダイ溝幅の標準値はどれか。

イ　製品板厚の3倍

ロ　製品板厚の8倍

ハ　製品板厚の12倍

ニ　製品板厚の15倍

5　次のうち、圧縮加工法として、当てはまらないものはどれか。

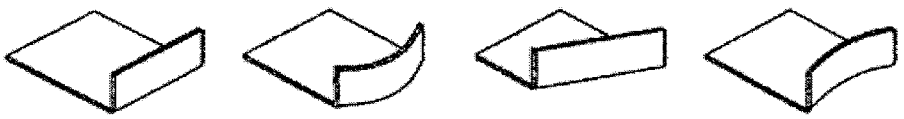
イ　コイニング

ロ　刻印

ハ　七子目ならし

ニ　バルジング

6　下図の加工のうち、縮みフランジ成形はどれか。



イ　　ロ　　ハ　　ニ

［B群（多肢択一法）］

7　穴あけパンチに設けるキッカーピンの目的として、最も適切なものはどれか。

イ　材料の位置ずれ防止

ロ　穴寸法のばらつき防止

ハ　かす上がりの防止

ニ　かす詰まりの防止

8　シャンク付きプレス金型の取付け作業として、誤っているものはどれか。

イ　手で持てる小さい金型は、上型を先に取り付ける。

ロ　金型をシャンク締めするときは、製品材料の送り方向に注意する。

ハ　コネクチングスクリューは、最初に深く降ろしておき、その後、徐々に上げて調整する。

ニ　下型をねじで締め付けて固定する場合は、各所を交互に少しずつ均等な荷重になるように締め付ける。

9　冷間圧延鋼板SPCCの絞り加工における潤滑剤の塗布に関する記述として、一般的に適切なものはどれか。

イ　パンチ側は必要としないが、ダイ側は必要。

ロ　パンチ側は必要だが、ダイ側は必要としない。

ハ　パンチ側は大量に必要で、ダイ側は少量必要。

ニ　パンチ側は少量必要で、ダイ側は大量に必要。

10　次のうち、円筒絞り加工で発生するしわの対策として、有効なものはどれか。

イ　ダイ肩半径を小さくする。

ロ　材料板厚を薄くする。

ハ　しわ押さえ圧力を小さくする。

ニ　クリアランスを大きくする。

11　品質管理用語に関する記述として、誤っているものはどれか。

イ　層別は、収集したデータを共通点を持つ幾つかのグループに分類する技法である。

ロ　管理図は、特定の結果と原因との関係を系統的に表した図である。

ハ　ヒストグラムは、計測値の存在する範囲を幾つかの区間に分けて、その区間に属する測定値の度数に比例する面積を持つ長方形を並べた図である。

ニ　散布図は、二つの特性を横軸と縦軸とし、観測点を打点して作るグラフである。

12　アルミニウム(1000系)の性質に関する記述として、誤っているものはどれか。

イ　鉄よりも引張強さが高い。

ロ　鉄よりも電気や熱の伝導性が良い。

ハ　鉄よりも切削性や成形性が良い。

ニ　鉄よりも耐酸性が良い。

［B群（多肢択一法）］

13　金型の成形部(切刃部を含む)に使用されるプリハードン鋼に関する一般的な記述として、適切なものはどれか。

イ　加工後に熱処理をして使用する。

ロ　ダイス鋼よりも切削加工が難しい。

ハ　大量生産用のプレス金型には用いられない。

ニ　冷間鍛造用金型に適している。

14　合金工具鋼鋼材 SKD11の焼入れ温度として、適切なものはどれか。

イ　750 ℃～ 800 ℃

ロ　800 ℃～ 850 ℃

ハ　1000 ℃～1050 ℃

ニ　1200 ℃～1240 ℃

15　文中の(　　)内に当てはまる語句として、適切なものはどれか。

硬さ試験の方法で、正四角すいのダイヤモンド圧子を試験片の表面に押し込み、その試験力(F)を解除した後、表面に残ったくぼみの対角線長さから硬度を算出する方法は(　　)である。

イ　ブリネル硬さ試験

ロ　ビッカース硬さ試験

ハ　ロックウェル硬さ試験

ニ　ショア硬さ試験

16　応力、ひずみに関する記述として、誤っているものはどれか。

イ　物体に外力が作用したときに、その外力によって物体内部に生じる抵抗力を内力という。

ロ　ある断面の単位面積に働く内力を加工力という。

ハ　物体に外力が作用すると変形し、その変形の割合を示すものをひずみという。

ニ　棒に力を加えたときのひずみにおいて、縮みには負号を、伸びには正号をつける。

17　等径ハンドタップによるねじ立て作業に関する記述として、適切なものはどれか。

イ　下穴には面取り加工をしない。

ロ　下穴が大き過ぎるとタップが破損しやすい。

ハ　作業途中でタップを逆回転させない。

ニ　貫通穴であれば先(1番)タップだけでもよい。

18　研削といしに関する記述として、誤っているものはどれか。

イ　と粒の大きさを表す粒度は、F220よりもF20の方が粗い。

ロ　と粒率は、研削といしに占めると粒の容積比のことをいう。

ハ　研削といしの硬さを表す結合度のアルファベットは、Aに近いほど硬い。

ニ　と粒は、常に加工物よりも硬い。

［B群（多肢択一法）］

19　油圧シリンダに関する記述として、誤っているものはどれか。

イ　一般に、流体の圧力を往復直線運動に変換する機器である。

ロ　一般に、作動方式によって単動と複動に分類される。

ハ　ピストンの作動距離は、シリンダ内径に比例する。

ニ　ピストンを任意の位置に止めることができるものもある。

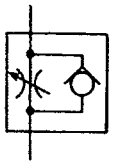
20　日本産業規格(JIS)の油圧及び空気圧図記号によれば、下図に示す空気圧機器の記号が表示するものとして、適切なものはどれか。

イ　シャトル弁

ロ　圧力制御弁

ハ　方向制御弁

ニ　速度制御弁



21　日本産業規格(JIS)によれば、幾何公差の図記号で下図が表すものはどれか。

イ　直角度

ロ　平行度

ハ　平面度

ニ　傾斜度



22　電気に関する記述として、誤っているものはどれか。

イ　電流において、ACは交流、DCは直流を表している。

ロ　抵抗の並列接続の合成抵抗は、各抵抗のいずれの値よりも大きくなる。

ハ　直流電源の場合、電力は電圧と電流の積で表される。

ニ　直流回路の電流は、電圧が一定であれば抵抗に反比例する。

23　文中の(　　)内に当てはまる語句として、適切なものはどれか。

配線用遮断器は、(　　)が流れた場合に電気回路を遮断するものである。

イ　ノイズ

ロ　漏電

ハ　過電流

ニ　過電圧

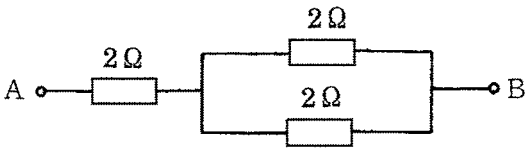
24　AB間の合成抵抗値のうち、正しいものはどれか。

イ　2 Ω

ロ　3 Ω

ハ　4 Ω

ニ　6 Ω



［B群（多肢択一法）］

25　文中の(　　)内に当てはまる数値として、適切なものはどれか。

労働安全衛生法関係法令によれば、プレス等の安全装置の操作用電気回路の電圧は、(　　)以下でなければならない。

イ　50 V

ロ　100 V

ハ　150 V

ニ　200 V