禁転載複製
当日配付
試験終了後公開

B26

「中央職業能力開発協会編」

令和７年度 技能検定
２級 工場板金 学科試験問題
(曲げ板金作業)

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　鋼板をシャーで帯状にせん断する場合、シャー角を大きくすると、せん断された鋼板のねじれは小さくなる。

2　板金の折曲げ加工用機械の一つとして、フォールディングマシンがある。

3　ノッチング型とは、製品又は素材の一部に切欠きを加工する場合に用いる金型である。

4　円すいの展開図は、放射線法では描くことができない。

5　シャーリングマシンでは、2m×1mの板材から、980mm×300mmの板2枚と600mm×390mmの板5枚を、板取りすることができる。

6　ろう付けでは、接合した金属の接合部のろう材層が厚いほど、ろう付けの強度は増加する。

7　YAGレーザ溶接は、アーク溶接に比べて溶接後の変形が少ない。

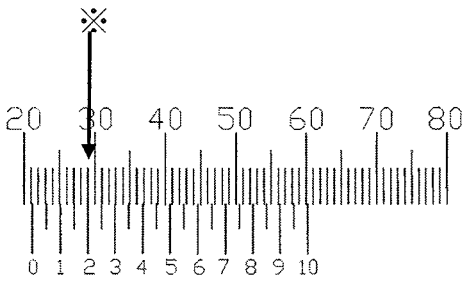
8　ひずみ取りにおいて、板の中央が伸びているものは、一般に、伸びている部分の周りの伸びていない部分を伸ばすとよい。

9　日本産業規格(JIS)において、寸法公差は、「最大許容寸法と最小許容寸法との差」と規定されている。

10　フライス盤は、研削加工用の工作機械である。

11　研削といし用研磨材の粒度は、数字が小さいほど粒子が大きい。

12　最小読取り値が0.05mmのノギスで製品の寸法を測定したところ、下図のように本尺と副尺が※印のところで一致した。この製品の寸法は29.2mmである。



13　鋼板に塗装する場合、下塗りするのであれば脱錆(錆落とし)は不要である。

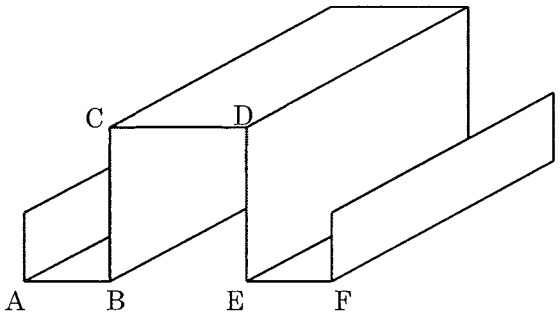
［A群（真偽法）］

14　電気めっきは、電流の発熱作用を応用したものである。

15　配線用遮断器は、ヒューズの交換を必要とする開閉器である。

16　労働安全衛生法関係法令では、「事業者は、側面を使用することを目的とする研削といし以外の研削といしの側面を使用してはならない。」と規定している。

17　下図のような製品を、かげたがねを用いて曲げる場合、曲げ順序はA→B→C→D→E→Fの順である。

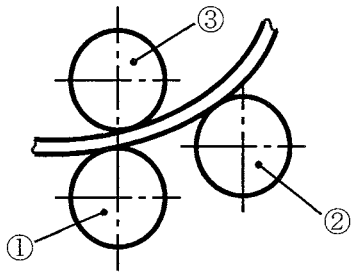


18　プレスブレーキのV曲げ加工のボトミング(底突き曲げ)には、曲げ角度のばらつきを少なくする効果がある。

19　リベット締めにおいて、リベットのピッチを小さくするほど、継手の強度は高くなる。

20　加工物の板厚が同一の場合、プレスブレーキに使用されるV曲げ型のダイ溝幅が狭いほど、曲げに要する力は小さくなる。

21　下図に示す3本ロール機の曲げ半径の設定は、②のロールで行う。



22　折曲げ工具のかたな刃は、はぜ組みの加工に使用される。

23　金切りばさみの切り刃の研ぎ角は、一般に、約65°が標準である。

［A群（真偽法）］

24　金切りばさみで丸穴加工をする場合、えぐり刃で切断するとよい。

25　ぼうずならしを使用した絞り加工では、製品の仕上がり半径よりも大きい半径のぼうずならしを使用するとよい。

［B群（多肢択一法）］

1　V曲げ加工におけるスプリングバックの軽減方法として、誤っているものはどれか。
　イ　パンチの先端にビードを付ける。
　ロ　ダイのV幅よりもパンチの厚みを小さくする。
　ハ　ダイの底に丸みを付ける。
　ニ　パンチ先端角を90°以上にする。

2　せん断刃にシャー角を付ける効果として、誤っているものはどれか。
　イ　せん断時の衝撃を和らげる。
　ロ　切断ストロークを短くする。
　ハ　打抜き時の加工音を小さくする。
　ニ　打抜き力を小さくする。

3　材料から板取りする際に、留意する必要のないものはどれか。
　イ　圧延の方向
　ロ　ブランクの形状
　ハ　材料を傷付けないこと
　ニ　材料の硬さのばらつき

4　スポット溶接条件の三大要素に含まれないものはどれか。
　イ　通電時間
　ロ　溶接電流
　ハ　加圧力
　ニ　電極形状

5　きゅうすえ法に関する記述として、誤っているものはどれか。
　イ　なるべくゆっくり加熱する方が効果的である。
　ロ　銅板やアルミニウム板には適さない。
　ハ　周囲が固定されている薄板のひずみ取りに有効である。
　ニ　加熱直後に急冷しなければならない。

6　文中の(　　)内に当てはまる数値として、適切なものはどれか。
一般的な確率分布として正規分布があるが、平均値を中心として±3σの中には(　　)のものが含まれることとなる。
　イ　約99.3%
　ロ　約99.5%
　ハ　約99.7%
　ニ　約99.9%

［B群（多肢択一法）］

7　レーザ加工(切断)の特徴に関する記述として、適切なものはどれか。

イ　非接触加工である。

ロ　非導電性の材料は加工できない。

ハ　切断時に材料を加熱せずに加工できる。

ニ　電極と材料の間にアークを発生させ、その熱で加工する。

8　万力に鋼材を固定する際に、万力の口金で傷が付かないようにする方法として当て金の使用があるが、その当て金に最も適している材料はどれか。

イ　黄銅

ロ　軟鋼板

ハ　銅

ニ　ステンレス

9　文中の(　　)内に当てはまる語句として、適切なものはどれか。

マイクロメータによる測定は、アンビルとスピンドルの間で測定すべきものを軽く挟み、さらに(　　)を回して、それが空転したら目盛りを読む。

イ　フレーム

ロ　スリーブ

ハ　ラチェットストップ

ニ　シンブル

10　文中の(　　)内に当てはまる語句として、適切なものはどれか。

SUS304は、一般に、約18%のクロムと約(　　)のニッケルを含有するステンレス鋼である。

イ　4%

ロ　6%

ハ　8%

ニ　18%

11　文中の(　　)内に当てはまる語句の組合せとして、適切なものはどれか。

板金材料に冷間絞り加工などを行うと、加工後の材料は、加工前の材料と比較して、(　①　)なり、伸びは(　②　)なる。

	①	②
イ	硬く	大きく
ロ	硬く	小さく
ハ	軟らかく	大きく
ニ	軟らかく	小さく

［B群（多肢択一法）］

12　応力とひずみに関する記述として、誤っているものはどれか。

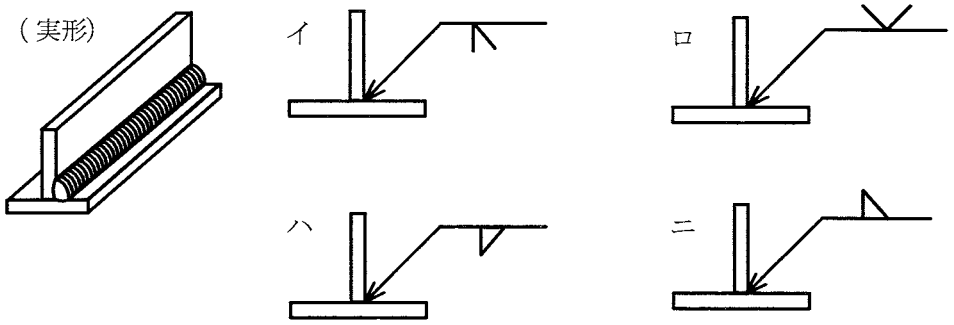
イ　軟鋼において、応力が比例限度内にある場合、永久ひずみが残留する。

ロ　引張ひずみは、試験片が伸びた長さを元の長さで除した値で表す。

ハ　フックの法則におけるひずみと応力の比例定数を弾性係数という。

ニ　引張強さは、最大荷重を元の断面積で除したものである。

13　日本産業規格(JIS)によれば、下記の実形に対応するすみ肉溶接の溶接記号として、適切なものはどれか。



14　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、プレスブレーキ用レーザー式安全装置にあっては、プレスブレーキのスライドの速度を毎秒(　　)以下の性能を有することと定められている。

イ　5mm

ロ　10mm

ハ　15mm

ニ　20mm

15　文中の(　　)内に当てはまる語句の組合せとして、適切なものはどれか。

板厚、曲げ半径以外は全て同一の条件で曲げを行った場合、板金材を折り曲げた際に発生するスプリングバック量は、板厚が(　①　)ほど、また、曲げ半径が(　②　)ほど大きい。

	①	②
イ	厚い	小さい
ロ	厚い	大きい
ハ	薄い	小さい
ニ	薄い	大きい

16　曲げ加工における割れの防止対策に関する記述として、適切でないものはどれか。

イ　板厚の薄い材料を用いる。

ロ　材料に焼なましを行う。

ハ　けがき線が外側にくるように曲げる。

ニ　曲げ半径の大きな金型で曲げる。

［B群（多肢択一法）］

17　次のうち、手打ち法によるリベット締めの作業手順として、適切なものはどれか。

イ　リベット差し込み→当て盤ささえ→呼び出し当て→ハンマ打ち→スナップ成形

ロ　リベット差し込み→呼び出し当て→当て盤ささえ→スナップ成形→ハンマ打ち

ハ　呼び出し当て→リベット差込み→当て盤ささえ→ハンマ打ち→スナップ成形

ニ　呼び出し当て→リベット差込み→当て盤ささえ→スナップ成形→ハンマ打ち

18　文中の(　　)内に当てはまる語句として、適切なものはどれか。

ロールを多数用い、帯状の板材を通過させ、少しずつ連続的に曲げを行い、いろいろな断面形状をした長尺物の曲げに用いるものは、(　　)である。

イ　ひも出しロール機

ロ　4本ロール機

ハ　きょう正ロール機

ニ　成形ロール機

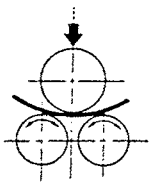
19　文中の(　　)内に当てはまる語句の組合せとして、適切なものはどれか。

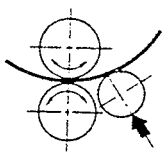
機械式プレスブレーキでは、加工エネルギーがプレスブレーキの能力を超えると、(　①　)の回転数が極端に(　②　)するなどし、電動機の破損の原因となる。

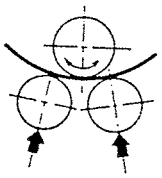
	①	②
イ	フライホイール	増加
ロ	フライホイール	低下
ハ	クラッチ	増加
ニ	クラッチ	低下

20　文中の(　　)内に当てはまる語句の組合せとして、適切なものはどれか。

3本ロール機には、下図Aに示すような(　①　)形、下図Bに示すような(　②　)形、下図Cに示すような(　③　)形の3種類がある。


図A


図B


図C

	①	②	③
イ	ピラミッド	ピンチ	ピンチ・ピラミッド
ロ	ピンチ	ピンチ・ピラミッド	ピラミッド
ハ	ピンチ・ピラミッド	ピンチ	ピラミッド
ニ	ピラミッド	ピンチ・ピラミッド	ピンチ

［B群（多肢択一法）］

21　板金加工用ハンマとして、適切でないものはどれか。
　イ　からかみ
　ロ　こしき
　ハ　ニューマチック
　ニ　いも

22　非金属の荒削りに用いられるやすりの目はどれか。
　イ　波目
　ロ　鬼目
　ハ　複目
　ニ　単目

23　曲げ加工用工具として、適切でないものはどれか。
　イ　かげたがね
　ロ　いちょうばならし
　ハ　駒の爪ならし
　ニ　当て盤ならし

24　絞り率の値として、適切なものはどれか。
　イ　絞り深さをブランク直径で除した値
　ロ　ブランク直径をパンチ直径で除した値
　ハ　パンチ直径をブランク直径で除した値
　ニ　ブランク直径を絞り深さで除した値

25　打出し加工及び絞り加工の注意事項に関する記述として、誤っているものはどれか。
　イ　端部の割れ防止として、ブランクの周囲に面取りを施す。
　ロ　木うすを使用して球面状に加工するときは、板の中央から打ち出す。
　ハ　絞り加工においては、絞り率の数値が大きいほど加工が容易である。
　ニ　絞り加工のブランクの表面積は、一般に、製品の表面積と等しいとして計算又は展開法による作図で求める。