禁転載複製
当日配付
試験終了後公開

B32

「中央職業能力開発協会編」

令和７年度 技能検定
１級 仕上げ 学科試験問題
(機械組立仕上げ作業)

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　軟らかい材料のはつりに使用する平たがねの刃先角度は、一般に、硬い材料をはつるときよりも大きくするとよい。

2　日本産業規格(JIS)によれば、鉄工やすりの目切り部の硬さは、62HRC以上である。

3　ガンドリルは、主として深穴の穴あけに使用される。

4　外側マイクロメータのフレームを、直接素手で長時間持っていると、フレームが膨張して、実寸法より小さく読み取れることがある。

5　品質管理手法の一つであるヒストグラムは、度数分布をグラフで表したものである。

6　ボルトの軸心が、締め付けられる物体に対して直角でない場合には、主として、座付きナットが使用される。

7　平削り盤は、テーブルを水平往復運動させ、バイトをテーブルの運動方向と直角方向に間欠的に送って、主として平面削りを行う工作機械のことである。

8　水溶性切削油剤のうち、潤滑性に優れているのは、A3種(ケミカルソリューション系)である。

9　潤滑油に極圧添加剤を加えると、摩擦面に化学的な皮膜を形成して焼き付きを防止する効果がある。

10　溶接部に生じる欠陥のうちブローホールとは、溶接金属内部に形成された空洞部のことである。

11　一般に、機械構造用炭素鋼鋼材は、炭素量が多くなるほど引張強さが増す。

12　熱処理における表面硬化法のうち、最もひずみの発生が大きいものは、窒化法である。

13　鋼表面の塩酸での酸洗いは、表面に酸化被膜をつくり、さびを防止する目的で行う。

14　日本産業規格(JIS)によれば、Oリングは、用途別に運動用、固定用、真空フランジ用、ISO一般工業用及びISO精密機器用がある。

15　蛍光浸透探傷試験は、材料内部の傷の検査に使用される。

16　断面積1.5 cm^2の丸棒に、直角にせん断荷重4500 Nが加わった場合のせん断応力は、30 MPaである。

［A群（真偽法）］

17　アンロード弁とは、外部パイロット圧力が所定の圧力に達すると、入口側からタンク側への自由流れを許す圧力制御弁をいう。

18　日本産業規格(JIS)による加工方法の記号ZMは、けがきを表す。

19　三相誘導電動機においては、電源からの3本の線のうち、2本を入れ替えて結線することによって回転方向を逆にすることができる。

20　有機溶剤中毒予防規則によれば、屋内作業場等における有機溶剤等の区分の色分けによる表示のうち、第一種有機溶剤等は、青である。

21　組立用定盤には、鋳鉄製で機械加工した組立定盤とレール状のものを埋め込んだレール定盤等がある。

22　歯車のかみあいにバックラッシをつける主な目的は、逆回転をしやすくするためである。

23　日本産業規格(JIS)によれば、ねじ回しの先端から5 mm以内の硬さは、62HRCを原則とするように規定されている。

24　日本産業規格(JIS)によれば、工作機械の振動を測定する場合、測定項目は、振幅、振動数及び加速度である。

25　工作物の穴のピッチ精度を向上させる方法の一つとして、穴あけジグを使用することが挙げられる。

［B群（多肢択一法）］

1　日本産業規格(JIS)によれば、加工方法記号の手仕上げ分類のうち、やすり仕上げを表すものはどれか。

イ　FF
ロ　FP
ハ　FR
ニ　FS

2　けがき作業用塗料に関する記述として、正しいものはどれか。

イ　ご粉は、仕上げ用塗料である。
ロ　ご粉は、できるだけ厚く塗るとよい。
ハ　青竹には、ワニスとアルコールを混ぜるとよい。
ニ　青竹は、黒皮部分をけがく場合に使用する。

3　研削といしの結合度に関する記述として、正しいものはどれか。

イ　結合度Hは、結合度Pより重研削に適している。
ロ　結合度Hは、結合度Pより目詰まりしやすい。
ハ　結合度Hは、結合度Pより硬い。
ニ　結合度Hは、結合度Pより軟質材料の研削に適している。

4　内径を測定・検査する測定具として、適していないものはどれか。

イ　プラグゲージ
ロ　キャリパ形内側マイクロメータ
ハ　シリンダゲージ
ニ　オートコリメータ

5　新QC7つ道具に含まれないものはどれか。

イ　連関図
ロ　マトリックス図
ハ　実験計画
ニ　アローダイヤグラム

6　平歯車に関する記述として、誤っているものはどれか。

イ　はすば歯車より、高速運転中の騒音が大きい。
ロ　ウォームギヤより、粘度の高い潤滑油を使用する。
ハ　平行な2軸に取り付ける歯車である。
ニ　はすば歯車より、加工が容易である。

［B群（多肢択一法）］

7　放電加工の特徴に関する記述として、適切でないものはどれか。

イ　超硬合金や焼入れ鋼でも、硬さに関係なく加工することができる。

ロ　複雑な形状の形彫りや貫通加工ができる。

ハ　テーパ穴の加工ができる。

ニ　薄板の精密加工には適していない。

8　次の切削油の種類のうち、「水で希釈すると白濁し、冷却性がよく潤滑性もある」ものはどれか。

イ　エマルジョン形

ロ　鉱物油

ハ　混合油

ニ　ソリュブル形

9　グリース潤滑に関する記述として、誤っているものはどれか。

イ　摩擦熱によりその一部が溶けて液体の状態で潤滑する。

ロ　放熱性、冷却性がよいので、温度上昇が小さい。

ハ　密封性がよく、長期間にわたり潤滑性能が維持できる。

ニ　ちょう度番号が小さいほど、軟質である。

10　日本産業規格(JIS)の「機械プレス－精度等級及び精度検査」において、機械プレスの静的精度検査項目として規定されていないものはどれか。

イ　ボルスタ上面及びスライド下面の真直度

ロ　スライド下面とボルスタ上面の平行度

ハ　スライドの上下運動とボルスタ上面との直角度

ニ　ボルスタ上面中心とスライド下面中心との位置度

11　機械構造用炭素鋼鋼材のS45Cの炭素含有量として、正しいものはどれか。

イ　0.042 % ～ 0.048 %

ロ　0.42 % ～ 0.48 %

ハ　4.2 % ～ 4.8 %

ニ　42 % ～ 48 %

12　オイルシールの取扱いに関する記述として、誤っているものはどれか。

イ　作業台などの上にオイルシールを放置すると、オイルシールの表面に砂ぼこり、切粉などが付着するので注意する。

ロ　オイルシールを作業場に保管する場合には、ワイヤー又は糸でつり下げる。

ハ　オイルシールの洗浄が必要な場合には、研磨剤入りクリーナ、溶剤、腐食性のある液体、化学的な洗浄液などを用いない。

ニ　取り付け時、シールリップには、適切で正常な潤滑油を塗布する。

［B群（多肢択一法）］

13　次のうち、焼なましを行う目的として、誤っているものはどれか。

イ　硬さの向上
ロ　残留応力の除去
ハ　結晶組織の調整
ニ　冷間加工性の改善

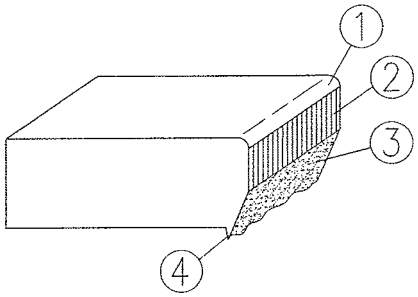
14　次の表面処理のうち、一般的な使用条件の下で最も膜厚が薄いものはどれか。

イ　硬質クロムめっき
ロ　セラミック溶射
ハ　PVD
ニ　浸漬塗装

15　日本産業規格(JIS)によれば、炭素鋼の火花試験において、炭素量0.5 %と1.0 %を比較した場合、炭素量が1.0 %のときの一般的な火花特性として、誤っているものはどれか。

イ　流線の数は増える。
ロ　流線の長さは短くなる。
ハ　破裂の数は少なくなる。
ニ　流線の太さは細くなる。

16　下図において、抜き加工の切り口面各部の名称として正しいものはどれか。



イ　①バリ　②破断面　③せん断面　④だれ面
ロ　①バリ　②せん断面　③破断面　④だれ面
ハ　①だれ面　②せん断面　③破断面　④バリ
ニ　①だれ面　②破断面　③せん断面　④バリ

17　油圧プレス回路のトラブルにおいて、シリンダの作動が停止する場合の原因として、適切でないものはどれか。

イ　油量の不足
ロ　圧力計の不良
ハ　油圧の低下
ニ　切換弁の不良

［B群（多肢択一法）］

18　日本産業規格(JIS)によれば、高速度工具鋼鋼材の種類の記号はどれか。

イ　SGP
ロ　SWRS
ハ　FC
ニ　SKH

19　電力P(W)、電圧V(V)、電流I(A)、抵抗R(Ω)とすると、電力Pを求める式に関して、誤っているものはどれか。

イ　$P=I^2/R$
ロ　$P=VI$
ハ　$P=I^2R$
ニ　$P=V^2/R$

20　労働安全衛生法関係法令に定められている「特別教育を必要とする業務」に該当しないものはどれか。

イ　吊り上げ荷重が、5トン未満のクレーンの運転
ロ　吊り上げ荷重が、1トン以上のクレーンの玉掛け
ハ　研削といしの取替え又は取替え時の試運転
ニ　シャーの安全装置、安全囲いの取付け、取外し、調整

21　普通旋盤の組立てに関する記述として、誤っているものはどれか。

イ　ベッドの滑り面の真直度において、中高とする。
ロ　主軸台センタと心押台センタとの高さの差は、心押台側が低くてはならない。
ハ　主軸中心線と往復台の長手方向運動との平行度において、テストバーは、先下がりしてはならない。
ニ　主軸の軸受は、一般に、4点支持方式が採用されている。

22　リニアガイドの取り付けに関する記述として、誤っているものはどれか。

イ　防錆油が塗布されているが、組み付け前に基準面を洗浄油で拭き取ってはならない。
ロ　組み付ける前に、機械取付け面のばり、打こん、ごみ等を必ず取り除く。
ハ　レールの取付け穴にボルトを入れたとき、ねじ穴のずれがないか確認する。
ニ　レール取り付けボルトの締め付け手順は、中央位置から軸端に向けて順序よく締め付ける。

23　機械の組付け及び調整に関する記述として、誤っているものはどれか。

イ　冷やしばめは、穴を常温以下に冷却し、常温の軸をはめ込む方法である。
ロ　焼きばめ作業は、熱ひずみを利用したものである。
ハ　一般に、油圧装置の配管工事後は、フラッシングを行う。
ニ　1/100のこう配を持つギブですきまの調整をする場合、0.01 mmの調整をするには、ギブを長手方向に1 mm動かせばよい。

［B群（多肢択一法）］

24　騒音の測定に関する記述として、誤っているものはどれか。

イ　騒音レベルの単位は、デシベル(dB)で表す。

ロ　騒音レベルとは、通常、C特性の重み付けをした音圧レベルのことを指す。

ハ　音圧の単位は、圧力と同じパスカル(Pa)である。

ニ　オクターブや1/3オクターブバンド分析器を用いて、騒音の周波数分析ができる。

25　工作用ジグに求められる事項として、誤っているものはどれか。

イ　剛性があること。

ロ　切りくずの逃げがよいこと。

ハ　締付け箇所が多いこと。

ニ　工作物の取付け、取外しが容易であること。