| 禁 転 載 複 製 |
| --- |
| 当 日 配 付 |
| 試験終了後公開 |

D2

「中央職業能力開発協会編」

# 令和７年度 技能検定
# ３級 機械加工 学科試験問題
# (普通旋盤作業)

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　中ぐり盤では、主軸と共に回転するバイトで、前もってあけられた下穴をくり広げる加工ができる。

2　研削といしの自生作用とは、研削作業中に刃先の減ったと粒が破砕や脱落を起こし、次の新しい刃先が現れることをいう。

3　切削油剤の冷却作用は、一般に、不水溶性切削油剤のほうが水溶性切削油剤よりも優れている。

4　同じ温度において、マシン油の ISO VG10 は、ISO VG32 よりも、動粘度の数値が小さい油である。

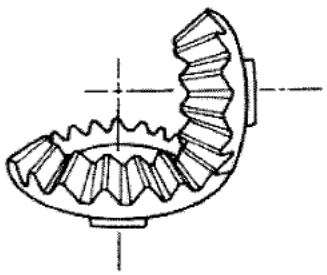
5　日本産業規格(JIS)の「油圧・空気圧システム及び機器－用語」によれば、油圧システムに使用するアキュムレータとは、作動油をエネルギー源などに用いるために、加圧状態で蓄える容器をいう。

6　チャッキング作業で剛性の低い工作物を加工する場合、固定する締付け力を大きくするほど工作物の加工後の精度はよくなる。

7　マイクロメータのラチェットストップは、測定力を一定にするためのものである。

8　ヒストグラムとは、現象や原因を分類し、データの多い順に並べるとともに、累積和を示し、その大きさを棒グラフで表した図をいう。

9　下図は、ハイポイドギヤを示す。



10　トースカンの使用後は、針先を上にして置くのがよい。

11　ハンドハクソーは、一般に、引いて切る向き(引き勝手)に取り付けて使用する。

12　電気抵抗熱を利用して金属を溶接する抵抗溶接の一つにスポット溶接がある。

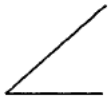
13　機械構造用炭素鋼鋼材「S45C」の45は、強度(引張強さ)を示している。

14　焼なましを行う目的の一つに、残留応力の除去がある。

15　衝撃試験は、材料のじん性を調べることができる。

16　動的荷重の一つに繰返し荷重がある。

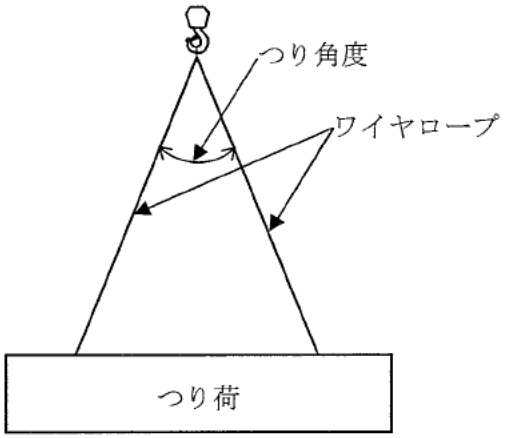
17　日本産業規格(JIS)によれば、下図は、幾何特性に用いる記号のうち、直角度を表す記号である。



18　電力P、電圧V、電流Iとすると、P＝VIの関係が成り立つ。

19　三相誘導電動機では、電源からの3本の線のうち2本を入れ替えると、回転方向が逆になる。

20　下図のワイヤロープに働く力は、つり角度で変化する。




21　回し板は、工作物に取り付けて、工作物に主軸の回転を伝えるものである。

22　日本産業規格(JIS)によれば、普通旋盤のセンタとは、工作物の回転中心を支える部品である。

23　はん用の穴加工に用いるドリルの先端角は、一般に、90°である。

24　ダイヤモンドチップバイトは、鋼の加工に向いている。

25　バイトのノーズRを小さくすると、一般に、仕上げ面粗さは向上する。

26　日本産業規格(JIS)によれば、リーマは、あらかじめあけられた穴を正確に仕上げ、同時に滑らかな仕上げ面を得ようとする場合に用いる工具である。

27　鋼材を旋削加工するときの切削条件は、角材や丸材などの素材形態にかかわらず同じである。

28　一般に、旋盤の切削条件で、送り量を大きくすると、切削温度は低くなる。

29　日本産業規格(JIS)によれば、回転速度は、工作機械関係では、普通は毎分あたりの回転数($min^{-1}$)で表す。

30　構成刃先は、切削速度を速くするほど発生しやすい。