筆記課題

筆記課題

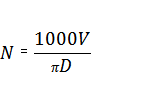
「旋盤およびＮＣ旋盤作業」

|  |
| --- |
| 注意事項  １．　制限時間  　　　　50分  　２．注意事項  　（１）指導員の指示があるまで問題は見ないでください。  　（２）解答用紙に入所期、番号、名前を記入してください。  　（３）試験中、質問等があるときは挙手してください。 |

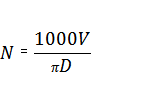
設問１

次の1～25の問いについて、文章が正しい場合は○、誤りがある場合は×を解答用紙に記入しなさい。

1. マイクロメータの目盛りを読取る位置は、どの方向からでもよい。
2. ノギスで外測する場合は、測定物をできるだけ深くはさんで測定する。
3. シリンダゲージは直接測定器であり、単独での長さ測定が可能である。
4. ブロックゲージを素手で取り扱うと、体温の影響により正しく測定できない。
5. ハイトゲージは、主に高さ測定に用いられるが、けがき作業も行える。



1. 主軸回転数は、　　　　　　　で計算するが、式中のVは切削速度を表し、常に100m/minである。



1. 旋削加工で面粗さをよくする場合は、送りを速くする。
2. スローアウェイチップとは、寿命に達したとき新しい切れ刃に交換して使うチップである。
3. 普通旋盤の心押台には、ドリルやリーマ等を取り付けることができる。
4. 普通旋盤における内径加工では、刃先が見えにくいので、突出しをなるべく長くする。
5. 標準ドリルの先端角は、120°である。
6. 普通旋盤のねじ切り作業では、親ねじにハーフナットをかみ合わせて行う方法もある。
7. 普通旋盤で短いテーパを加工する場合は、刃物台を傾け自動送りで仕上げる。
8. ローレットには平目とあや目がある。
9. 黒皮材を心出しする際、高精度にチャックするためダイヤルゲージを使用する。
10. すでに指令されている情報がメモリに保持され、新たな指令をしない限り有効であることをモーダルという。
11. NC旋盤においてドウェル（G04）とは、溝加工やドリル加工において、溝底や穴底で工具の送りを指令する時間だけ一時停止させる指令である。
12. NC旋盤でのアドレスXは、半径値で指令する。
13. プログラム経路の進行方法に対し、工作物の左側で刃先R補正を行う場合はG42を指令する。
14. NC旋盤での工具機能はアドレスTで指令する。
15. G96は工作物の直径に応じて、周速が一定になるように主軸回転速度を自動的に変速する機能である。
16. 工具交換（刃物台割り出し）位置は、工具がチャックや工作物と干渉しない位置に設定する。
17. 主軸を回転させても、チャックの把握力は変わらない。
18. NC旋盤において、生爪や締付けナットなどがチャックの外周から出ると干渉する恐れがある。
19. NC旋盤において、原点復帰の際は心押台等との干渉に注意し、X軸から行う。

設問２

次の1～5の問いについて、解答と思われるものを①～④の中から一つ選び解答用紙に記入しなさい。

1. 直接測定器でないものはどれか
2. ノギス
3. マイクロメータ
4. ハイトゲージ
5. ダイヤルゲージ
6. 普通旋盤作業について、正しいものを選びなさい。
7. おねじの加工はできるが、めねじは加工できない。
8. 単動（四爪）チャックは、心だし作業が必要である。
9. バイトの高さは全て同じなので、高さを合わせる必要はない。
10. 効率よく作業する為、自動送りでの加工中に次の作業の段取りをする。
11. NC旋盤のプログラミングについて正しくないものを選びなさい。
12. G03は円弧補間で時計回りである。
13. 周速一定制御を使用する場合、G50の指令で主軸最高回転速度を制限する。
14. M01とはオプショナルストップである。
15. G40は刃先R補正キャンセルである。
16. 次の記述中の（　）に当てはまる語句として、正しい組合せのものはどれか。

　NC旋盤でノーズR補正機能を使用したプログラムを実行するとき、NC装置の設定画面で（　）と（　）を入力又は確認する。

1. ノーズRの大きさ　　仮想刃先番号
2. ノーズRの大きさ　　刃先の向き
3. 切れ刃形状　　　　　刃先の向き
4. 切れ刃形状　　　　　仮想刃先番号
5. 安全作業について、正しくないものを選びなさい。
6. 作業帽は、頭をぶつける前につばが当たり危険予知できるので、正しく（深く）かぶる。
7. 切削油で手が汚れるので、軍手をして旋盤作業をした。
8. 床に切削油が飛散したので、すぐにウエスで拭き取った。
9. 心だしを行う際に、電源を切ってから行った。

解答用紙

　筆記課題「旋盤およびNC旋盤作業」

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 入所年月 | 番号 | 氏名 | 合計点 | 評価判定 |
| 平成　　　　年　　　　月入所 |  |  | /100 |  |

設問１

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|  |  |  |  |  |
| 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|  |  |  |  |  |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|  |  |  |  |  |
| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|  |  |  |  |  |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
|  |  |  |  |  |

設問２

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|  |  |  |  |  |