

学科試験の概要

試験時間・問題数は次のとおりです。

- 1級・2級・単一等級
1時間40分 50問(真偽法と多肢択一法の混合)
- 3級
1時間 30問(真偽法)

(1) 製作等作業試験

- 課題1 下水道管洗浄車を使用して、定められた下水道管の洗浄を行う。
(標準時間/15分 打ち切り時間/20分)
- 課題2 高圧洗浄車を使用して、熱交換器の管内の洗浄を行う。
(標準時間/15分 打ち切り時間/20分)
- 課題3 高圧洗浄車を使用して、鋼板に塗られた塗料の剥離洗浄を行う。
(打ち切り時間/5分)

(2) 計画立案等作業試験

- 高圧洗浄システムの選定、圧力損失の算出等について行う。
(試験時間/40分)

[3級]

1. 園芸装飾(室内園芸装飾作業)

- 3級 次に掲げる製作等作業試験を行う。
課題図に示すインドアガーデンを製作する。
(標準時間/1時間 打ち切り時間/1時間20分)

2. 造園(造園工事作業)

- 3級 次に掲げる製作等作業試験及び判断等試験を行う。

(1) 製作等作業試験

- 指定された区画内に竹垣製作、緑石敷設及び敷石敷設、植栽の作業を行う。
(標準時間/2時間 打ち切り時間/2時間30分)

(2) 判断等試験

- 樹木の枝葉の部分を見て、その樹種名を判定する。
(試験時間/5分)

3. 金属熱処理(一般熱処理作業)

- 3級 次に掲げる判断等試験及び計画立案等作業試験を行う。

(1) 判断等試験

- 提示された写真を基に変形測定及び硬さ試験について行う。
(試験時間/10分)

(2) 計画立案等作業試験

- 設備の調整、熱処理条件等について行う。
(試験時間/30分)

4. 金属熱処理(浸炭・浸炭窒化・窒化処理作業)

- 3級 次に掲げる判断等試験及び計画立案等作業試験を行う。

(1) 判断等試験

- 提示された写真を基に変形測定及び硬さ試験について行う。
(試験時間/10分)

(2) 計画立案等作業試験

- 設備の調整、熱処理条件等について行う。
(試験時間/30分)

5. 金属熱処理(高周波・炎熱処理作業)

- 3級 次に掲げる判断等試験及び計画立案等作業試験を行う。

(1) 判断等試験

- 提示された写真を基に変形測定及び硬さ試験について行う。
(試験時間/10分)

(2) 計画立案等作業試験

- 設備の調整、熱処理条件等について行う。
(試験時間/30分)

6. 機械加工(普通旋盤作業)

- 3級 次に掲げる製作等作業試験を行う。
普通旋盤(センタ間の最大距離が500~1500mm程度のもの)を使用し、φ60×115mm程度のS45Cの材料1個及びφ60×55mm(φ25の穴のあいたもの)程度のS45Cの材料1個に、内外径削り、テーパ削り等の切削加工を行い、はめ合わせのできる部品を2個製作する。
なお、使用するバイトの品種は、超硬、ハイス、その他のものでもよい。
(標準時間/2時間 打ち切り時間/2時間30分)

7. 機械加工(マシニングセンタ作業)

- 3級 次に掲げる製作等作業試験を行う。
- 課題1 簡単な部品のプロセスシート作成までのプログラミング作業を行う。
(試験時間/30分)
- 課題2 立て形又は横形マシニングセンタを使用して、与えられたプログラムのMDI入力、加工段取り(心合わせ等)及び疑似工具によるマシニングセンタ加工を行う。

(標準時間/40分 打ち切り時間/50分)

8. 機械検査(機械検査作業)

- 3級 次に掲げる製作等作業試験を行う。
- 作業1 外側マイクロメータ、ノギス及びシリンダゲージを用いた部品の寸法測定(16箇所)を行う。
(試験時間/16分)
- 作業2 三針法によるねじプラグゲージの有効径を測定する。
(試験時間/8分)
- 作業3 外側マイクロメータの指示誤差(器差)測定(ブロックゲージ使用)を行う。
(試験時間/10分)

9. 電子機器組立て(電子機器組立て作業)

- 3級 次に掲げる製作等作業試験を行う。
シャーシ、専用プリント配線板、IC、トランジスタ等の部品を用い、光検出器の組立てを行う。
(標準時間/1時間30分 打ち切り時間/2時間)

10. 建築大工(大工工事作業)

- 3級 次に掲げる製作等作業試験を行う。
仕様に従い、柱、桁、はり、棟木、隅木及び平たる木の加工組立てを行い、寄棟小屋組の一部を製作する。
(標準時間/2時間45分 打ち切り時間/3時間)

11. とび(とび作業) 特別教育

- 3級 次に掲げる製作等作業試験を行う。
わく組、単管及び登り足場板を使用して、わく組応用登り架橋の組立てを行う。
(標準時間/1時間40分 打ち切り時間/2時間)

(注) 足場の組立て、解体又は変更の作業に関し労働安全衛生法に基づく安全又は衛生のための特別の教育を修了した証明書等の原本若しくは写しの提示、又は特別の教育と同等の知識及び技能を有していることの申告を要する。

12. 左官(左官作業)

- 3級 次に掲げる製作等作業試験を行う。
床と仮定された試験台に所定の塗り仕上げを行う。
(標準時間/1時間 打ち切り時間/1時間30分)

13. ブロック建築(コンクリートブロック工事作業)

- 3級 次に掲げる製作等作業試験を行う。
コンクリートブロック塀のブロック工事(鉄筋加工を含む。)を行う。
(標準時間/1時間45分 打ち切り時間/2時間)

14. 舞台機構調整(音響機構調整作業)

- 3級 次に掲げる製作等作業試験及び判断等試験を行う。

(1) 製作等作業試験

- 課題の音源について、音響機器を用いてセッティング及びリハーサル、本番としてのミキシング(音出し、原状復帰)を行う。
(試験時間/セッティング及びリハーサル時間: 8分以内、
本番(ミキシング)時間: 約2分、
原状復帰時間: 2分以内)

(注) セッティング及びリハーサル時間内に、必ず通しリハーサルを行う。

(2) 判断等試験

- CDに記録された種々の音を聞いて、その内容の判別について行う。
(試験時間/約20分)

15. フラワー装飾(フラワー装飾作業)

- 3級 次に掲げる製作等作業試験を行う。
- 課題1 花束及びリボンの製作作業を行う。
(試験時間/35分)
- 課題2 バスケットアレンジメントの製作作業を行う。
(試験時間/30分)
- 課題3 ブートニアの製作作業を行う。
(試験時間/20分)