

2025年度 第2回 機械保全技能検定

# 3級 学科試験 問題

機械系保全作業

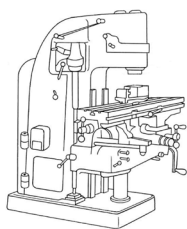
(問題数：30題 試験時間：60分)

## 注意事項

- (1) 試験開始の合図があるまで開かないでください。
- (2) 解答方法は、次のとおりです。
  - ・ 真偽法（問1～問30）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。
- (3) 解答用紙はマークシート方式です。解答用紙に記載されている【記入上の注意】に従ってマークしてください。
- (4) 電子式卓上計算機（電卓）は、使用できません。
- (5) 試験中は、携帯電話・スマートフォンなどは使用してはいけません。
- (6) 下記の場合は、手をあげてお知らせください。
  - ・ 印刷の不鮮明な箇所がある場合
  - ・ 問題数に異常がある場合
  - ・ 質問がある場合※ただし、試験問題の内容、漢字の読み方などに関する質問には答えません
  - ・ 気分が悪くなった場合
  - ・ 手洗いに立ちたい場合 など
- (7) 試験終了時間前に試験が終了していても、退室することはできません。
- (8) 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。
- (9) 本試験問題は、試験終了後、持ち帰り可能です。

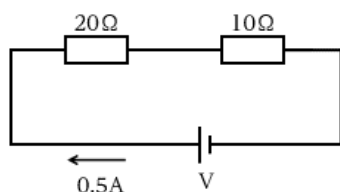
許可なく転載・複製・コピーはできません。

- 1 下図に示す工作機械は、ボール盤である。



- 2 フライス盤とは、平面削りや溝削りなどの加工を行う工作機械である。

- 3 下図に示す回路の電圧 $V$ は、60Vである。



- 4 三相誘導電動機が回転力を発生して回転するためには、回転子の回転速度が同期速度以下でなければならない。

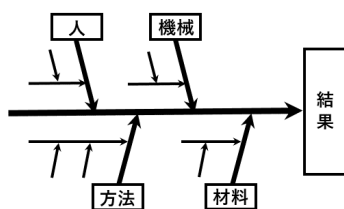
- 5 事後保全は、計画的に設備を停止して、分解・点検・整備をする保全方式である。

- 6 故障モードの例として、変形や腐食などが挙げられる。

- 7 バスタブ曲線は、設備の運転時間と生産量の間係を表すグラフである。

- 8 日常点検で発見された異常振動、異常音などを記す設備運転記録は、設備履歴簿の基礎資料となる。

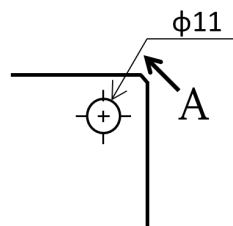
- 9 下図に示すような品質管理の手法は、特性要因図である。



- 10 作業標準書とは、作業者が作業にかかった時間を、作業のたびに記入するものである。

- 11 アルミニウムは、銅より熱伝導率が大きい。
- 12 合金鋼は、母体となる金(Au)に炭素(C)を加えたものである。
- 13 鋼の熱処理の例として、焼きなましや焼入れなどが挙げられる。
- 14 ボール盤を使用した切削作業では、必ず手袋を装着する。
- 15 5Sにおける整頓とは、必要なものがすぐに取り出せるように、置き場所、置き方を決め、表示を確実にを行うことである。

- 16 ねじのリードとは、ねじを1回転させたときに、ねじが軸方向に動く距離のことである。
- 17 平ベルトの断面は、台形である。
- 18 一般的に、ノギスの最小読取値は1mmである。
- 19 軸受に発生する焼付きの原因の1つとして、潤滑不足が挙げられる。
- 20 グリースは、滴点より高い温度で使用しなければならない。
- 21 ガス溶接とは、2つの母材の接合部分を燃焼ガスの炎で加熱して溶融することで、接合する方法である。
- 22 タップは、おねじを切る切削工具である。
- 23 非破壊検査とは、検査対象物を傷つけることなく欠陥などを検出する検査方法である。
- 24 一般的に、油圧は空気圧に比べて、精密な速度制御が困難である。
- 25 油圧バルブのうち、圧力制御弁には、チェック弁や切換弁などがある。
- 26 作動油の粘度は、低温で高くなり、高温で低くなる。
- 27 プラスチックには、ポリエチレンやポリプロピレンなどの種類がある。
- 28 硬質クロムめっきは、金属の表面層に球形に近い硬質粒子を高速度で打ち当てることによって、表面を加工硬化させる加工法である。
- 29 ロープは、安全率が高くなるほど切れやすくなる。
- 30 下図に示す図面において、Aを引出線という。





厚生労働大臣指定試験機関

公益社団法人 日本プラントメンテナンス協会

Japan Institute of Plant Maintenance