

2020年度(令和2年)

登録電気工事基幹技能者 認定講習

試 験 問 題



一般社団法人 日本電設工業協会

●解答は全て解答用紙に記入して下さい。

問題1 現場において登録基幹技能者に期待する役割と、求められる能力に関する記述で、**もっとも適当なもの**を選び、その番号に○をつけなさい。

1. 施工技術及び施工監理に係る基本的知識と優れた技術を有し、かつ、リーダー役として、部下を間接的に指揮することが出来る。
2. 優れた技能に基づく十分な作業能力を有し、適宜一般の技能者に対する実地指導が出来る的確な分析力と判断力を有し、主観的な観点から最良の結論を導き出す事が出来る。
3. 施工計画の策定に参加し、計画に係る諸事項の決定及びその管理方法を実施することが出来る。
4. 品質管理に係る基本的な知識を有し、工事工程表に基づき工程の進捗管理を行うことが出来る。又、不測の事態の発生に対応する修正工程を決定する事が出来る。
5. 工事に関係する技術者並びに他職種の職長とのコミュニケーションに気を配り、常に相互信頼の中で話し合いの雰囲気作りが出来る。

問題2 現場において登録基幹技能者に必要な資質についての記述で、**もっとも不適当なもの**を選び、その番号に○をつけなさい。

1. リーダーとして大切なことは【信頼】だが、その信頼は約束を守ることから得られる。
2. 体が弱くては強力なリーダーシップの発揮は難しい。
3. 施工面のリーダーとして多くの知識を有し、その知識を基に多くの理屈を言えば人は、ついてくるものだ。
4. 仕事に信念を持ち、決断力を養って行動する人についてくる。決断力の強い人は難局を避けずに立ち向かって勝利する。
5. 人を率いるには人間愛に勝るものはなく、情けが無くては、人はついてこない、厳しさの中でも温かい配慮こそが肝要である。

問題3 建築設備耐震設計・施工指針 2014 年版の配管の耐震支持の適用に関する記述で、**もっとも不適当なもの**を選び、その番号に○をつけなさい。

1. 上層階、屋上、塔屋、中間階の配管には、耐震クラス A・B 対応の場合は配管の標準支持間隔の 3 倍以内に 1 箇所 A 種の支持を設ける。
2. 地階、1 階の配管には、耐震クラス A・B 対応の場合は配管の標準支持間隔の 3 倍以内に 1 箇所 125A 以上は A 種、125A 未満は B 種の支持を設ける。
3. 上層階、屋上、塔屋、中間階の配管には、耐震クラス S 対応の場合は配管の標準支持間隔の 3 倍以内に 1 箇所 SA 種支持を設ける。
4. 地階、1 階の配管には、耐震クラス S 対応の場合は配管の標準支持間隔の 3 倍以内に 1 箇所 A 種の支持を設ける。
5. 吊り長さが平均 40 cm 以下の配管の場合は、建築設備耐震設計・施工指針 2014 年版の耐震支持の適用を除外する。

問題4 人材育成を行う教育には三つの方法があり、その一つに OJT 教育がある。OJT 教育の長所に関する記述で、**もっとも不適当なもの**を選び、その番号に○をつけなさい。

1. 個人の特性に応じた教育訓練ができる
2. 一度に多人数を統一して組織的に教育訓練ができる
3. 教育内容がすぐ仕事に生かされるので、よく身につく
4. 部下の性格、能力がわかるので、職場の人間関係をよくするのに役立つ
5. 個人の進捗の度合いに応じた教育ができる

問題5 品質管理における検査で、**もっとも適当なもの**を選び、その番号に○をつけなさい。

1. 受入検査とは、不適合製品を排除するため、資機材を工場において検査し、他の資機材に関しては、現場搬入時に検査することである。
2. 資材の現場搬入時には、手配数量の確認はもちろん、製造者・仕様・規格等に適合しているかを各製品ごとに全数検査する。
3. 工程内検査には、スラブ配管チェック、隠ぺい配管チェック、配線チェック、回路チェック、絶縁抵抗測定、照度測定、特定行政庁確認検査などがある。
4. 官庁検査には、産業保安監督部、特定行政庁、消防署などの検査がある。
5. 最終検査とは、出来上がった電気設備を顧客に引渡すことについて、最終的な外観検査を行い、自信を持って引渡しをするための検査である。

問題6 施工計画の記述で、**もっとも不適當なもの**を選び、その番号に○をつけなさい。

1. 施工計画とは、工程管理、品質管理、原価管理、安全管理、および環境管理を行うための基本となるものである。
2. 施工計画は、計画段階で十分な検討をした上で計画をたてる必要がある。そのことによって工事を円滑に、決められた工期内で、ムリ・ムラ・ムダをなくし、予算に見合った費用で品質の良い仕事を、安全に、施工することができる。
3. 施工計画をたてるには、工事の契約書、設計図書などを十分に理解することが必要である。
4. 設計図書間に相違がある場合の優先順位は、①共通仕様書 ②設計図面 ③特記仕様書 ④現場説明書 ⑤質疑回答書となっている。
5. 電気工事の施工にあたっては、関係法令に違反することなく、工期内に顧客のニーズに応じた品質の良いものを、いかに低コストで造るかを考え、そして実行することが求められている。

問題7 登録電気工事基幹技能者が現場で行なう事務管理の記述で、**もっとも不適當なもの**を選び、その番号に○をつけなさい。

1. 再下請負通知書（変更届）は二次下請け業者から三次下請け業者、またはそれ以下の業者に発注する場合も作成する。
2. パワーカッターやトーチランプのような火花及び生火が発生する場合は、火気使用願を必ず提出する。
3. 協力業者や他職との打合せ内容は、もっとも重要と思われるものだけを記録に残し、その都度技術者に報告する。
4. 持込機械で資格が必要なものについては、有資格者が確認を行なう。
5. 工事・通勤車両届は、自動車運転免許証、運転の経路、任意保険の写し、車検証の写しを添付。各々の期限の確認をおこなう。

問題8 原価管理の実行予算の資材費管理に関する記述で、**もっとも適當なもの**を選び、その番号に○をつけなさい。

1. 主要材料や機器については、使用数量が明確になっているので、当初の数量で早めの手配を行い、現場の取付け工程に応じて搬入する。
2. 電線や電線管は種類別に資材数量搬入表を作成して管理する。特に太物の電線や電線管は、現場での実測より必要数量を算出して発注すれば、無駄が無くなり、原価の低減に協力できる。
3. 現場での資材管理は、施工状況や建築工程により大きく変化する。従って、工事に遅れが発生しない為に多少高価なものでも必要な資材を必要なだけ、最も安全で作業効率の良い場所に搬入する事である。
4. 現場竣工時の残材については、次期現場での再利用は出来るだけ控え、現場単位で分別を行い、産業廃棄物として処分する
5. 電線は盗難防止に配慮する必要がある。一見して電線と分からない状態にする為、シートなどで覆っておく事やチェーン等で施錠したり、防犯カメラを設置しておく事は技術者の業務である。

問題9 電気工事士法施工規則第2条において電気工事士でないとできない作業に関する記述で、**もっとも不適當なもの**を選び、その番号に○をつけなさい。

1. 電圧 600V を超えて使用する電気機器に電線を接続する作業。
2. 金属製のボックスを造営材その他の物件に取付け又はこれを取り外す作業。
3. がいしに電線を取り付け、又はこれを取り外す作業。
4. 配線器具を造営材その他の物件に取り付け、若しくはこれを取り外し、又はこれに電線を接続する作業。
5. 電圧 600V 以下で使用する電力量計もしくは電流制限器又はヒューズを取付け、又は取り外す工事。

問題10 タクト工程表の記述で、**もっとも適當なもの**を選び、その番号に○をつけなさい。

1. タクト工程表はバーチャート工程表とガンチャート工程表の長所を取り入れ作成された工程表である。
2. タクト工程表は高層ビルなどの繰返し作業の工程管理に適している。
3. タクト工程表はネットワーク工程表に比べ、作成しやすいが管理が難しい。
4. タクト工程表はバーチャート工程表に比べ、各作業の利害関係が把握しやすい。
5. 建物階別に現状の各作業工程が判りにくい。

問題 1 1 資材の手配に関する記述で□内に当てはまる語句で、**もっとも適当なもの**を選び、その番号に○をつけなさい。

資材は一般的に主要資材と□①に分けられるが、いずれの資材も□②は、工事全体の工程をもとに□③することが肝要である。工事が予定通り完成するかは、□④が□⑤されているかにかかっている。

1. ①一般資材 ②搬入時期 ③計画 ④工事に必要な資材 ⑤確実に準備
2. ①一般資材 ②手配時期 ③実施 ④施工資材 ⑤納入手配
3. ①簡易資材 ②作業時期 ③手配 ④施工計画に記載すること ⑤一応に準備
4. ①簡易資材 ②搬入計画 ③検討 ④施工時に不要な資材 ⑤現場に納品
5. ①一般資材 ②計画時期 ③実施 ④作業に必要な資材 ⑤適宜に準備

問題 1 2 年少者に関する労働基準法遵守事項の記述で、**もっとも適当なもの**を選び、その番号に○をつけなさい。

1. 児童は満 18 才に達した日以後の最初の 3 月 31 日が終了するまで、使用してならない。
2. 満 15 才未満の年少者についてはその年齢を証明する戸籍証明書を事業場に備え付けなければならない。
3. 親権者又は後見人は、未成年者の賃金を代わって受け取ることができる。
4. 使用者は、満 18 才に満たない者を午後 10 時から午前 5 時までの間において使用してはならない。
5. 使用者は、満 20 才に満たない者に、動力によるクレーンの運転等の危険な業務や重量物を取扱う業務及び毒劇薬物等の有害な原材料を取り扱う業務並びに有害ガスを発散する場所等の有害な場所における業務に就かせてはならない。

問題 1 3 品質管理における登録電気工事基幹技能者の実務で、**もっとも不適当なもの**を選び、その番号に○をつけなさい。

1. 施工図・施工要領書は、現場における施工の基準となるものであるから、実際に現場の状況では、施工図・施工要領書の通り施工するのが困難であった場合は、技術者に報告してから施工図・施工要領書の通り施工する。
2. 施工図・施工要領書は、現場における施工の基準となるものであるから、工法・使用する資機材について、品質を高め、原価を削減し、工期を短縮し、より安全に施工できる別の方法があれば、技術者に提案し、施工図・施工要領書を修正し改善してもらう。
3. 施工図・施工要領書は、現場における施工の基準となるものであるから、実際に現場の状況では、施工図・施工要領書のとおり施工するのが困難な場合に、現場の状況を把握し、技術者に提案して、施工図・施工要領書を現場の状況にあったものに修正し改善してもらう。
4. 施工品質計画書は、工事の進め方や、施工方法、重要管理事項を定めたもので、工事施工の基本となるものであるから、品質をより高めることができる別の方法があれば、技術者に提案し、施工品質計画書を修正し改善してもらう。
5. 施工図・施工要領書は、現場における施工の基準となるものであるから、その内容について、職長・作業員によく理解させ作業させる。また、作業プロセスを監視・測定（チェック）し、施工図・施工要領書のとおり施工がなされるよう技能指導を行う。

問題 1 4 建築副産物に関する記述で、**もっとも不適当なもの**を選び、その番号に○をつけなさい。

1. 「建設工事に伴い副次的に得られる物品」を建設副産物という。
2. 工事現場から搬出される建設発生土、コンクリート塊、アスファルト、木材の他、建設汚泥、紙くず、金属くず、ガラスくずなど、すべての物品がこれに該当する。
3. 建設副産物を混合して搬出すると、その再生利用、適正処分が著しく困難となる。
4. 建設副産物は、その全てが安全なものであり、再利用が可能である。
5. 建設副産物は、発生の抑制、再生利用の促進、適正処分の徹底を 3 本柱として、関係者がそれぞれの責務を分担し、着実に実施していくことが重要である。



問題 1 5 あなたが申込時において申請した業種で「実務経験証明書」の職長欄に「職長」と記載した工事の中で、職長として期待される役割である安全管理について次の間に答えなさい。

1) 工事名称

.....

2) 上記工事において、予測された労働災害を4つ述べなさい。

- ① .....
- ② .....
- ③ .....
- ④ .....

3) 予測された労働災害を防止するため、あなたがとった対策を4つ述べなさい。

- ① .....
- ② .....
- ③ .....
- ④ .....

4) あなたが普段現場の安全管理で心掛けていることを具体的に2つ述べなさい。

- ① .....
- ② .....

# 2020年 登録電気工事基幹技能者 認定講習 修了試験問題解答と合格基準

一般社団法人 日本電設工業協会

## 登録電気工事基幹技能者 認定専門委員会

2020年 登録電気工事基幹技能者 認定講習は、(一社)日本電設工業協会の9支部及び5都道府県協会によって、14会場で開催され、講習終了後に修了試験が実施された。今年度の受講申込者は454名であり、そのうち受講(受験)者は、438名で内合格者は、429名(合格率97.9%)であった。

以下、2020年の試験問題の概要と解答及び合格基準を示す。

### 1 2020年 登録電気工事基幹技能者 認定講習 修了試験

#### 1 試験問題の内容と構成

##### 1) 出題基準

- ・ 職長として、施工現場で行った采配の記述 (小問題4問) 1問題
- ・ 認定講習内容及び読本からの出題、択一式 14問題

##### 2) 出題内容と構成

- ・ 問題 1 基幹技能者の求められる能力に関する問題
- ・ 問題 2 基幹技能者に必要な資質に関する問題
- ・ 問題 3 配管の耐震支持に関する問題
- ・ 問題 4 OJTの長所に関する問題
- ・ 問題 5 品質管理の検査に関する問題
- ・ 問題 6 施工計画に関する問題
- ・ 問題 7 原価管理の事務管理に関する問題
- ・ 問題 8 原価管理の資材費管理に関する問題
- ・ 問題 9 電気工事士法に関する問題
- ・ 問題 10 工程表に関する問題
- ・ 問題 11 資材の手配に関する問題
- ・ 問題 12 労働基準法遵守事項に関する問題
- ・ 問題 13 品質管理の基幹技能者の実務に関する問題
- ・ 問題 14 建設副産物に関する問題
- ・ 問題 15 受講申込時の「実務経験証明書」の「職長欄」に職長と記載した工事で「安全管理」を記述する問題

#### 2 試験問題の正解と配点

	正解	配点
問題 1	5	5
問題 2	3	5
問題 3	5	5

問題 4	2	5
問題 5	4	5
問題 6	4	5
問題 7	3	5
問題 8	2	5
問題 9	5	5
問題 10	2	5
問題 11	1	5
問題 12	4	5
問題 13	1	5
問題 14	4	5
問題 15	—	30

### 3 具体的評価

#### 1) 択一問題の評価基準

- ①問題 1 から問題 14 は、1 問正解につき各 5 点とする。
- ②各問題の不正解と、1 問題で 2 つ以上の○印のついた解答は 0 点とする。

#### 2) 記述問題の評価基準

記述問題 15 は、受講申込時の実務経験証明書に記載された現場で「職長」としての業務内容の記述により判断する。

#### 3) 記述問題の配点と採点基準

##### ① 配点

問 1、問 4、・・・各 5 点、 問 2、問 3・・・各 10 点

##### ② 採点

問 1 において「実務経験証明書」の「職長欄」に職長と記載された工事において、職長の立場で行った業務内容を問う問題であるため工事名称が正しく書かれていることを基本とする。

従って、問 1 で「実務経験証明書」の「職長欄」に「職長」と書かれた工事名称が正確に記載された者には 5 点を、そうでない者には 0 点とする。

問 2・問 3 は記載内容により 0～10 点とし、問 4 は 0～5 点を配点する。

また、問 1 を 5 点取得した者は、問 2 以降を記述内容により通常に採点を行うが、問 1 が 0 点の者は、配点の 1/2 を満点として採点する。

## II 登録電気工事基幹技能者 認定講習修了試験の合格基準

登録電気工事基幹技能者認定講習修了試験において、100 点満点で 60 点以上を取得した者を合格者とする。

以 上