

平成28年度

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 現場において登録電気工事基幹技能者に期待される役割と、求められる能力に関する記述で、**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. 施工現場での直接窓口として、常に他業種とのコミュニケーションに心掛け、信頼関係の中で折衝、調整を行い、工事を円滑に推進する事が出来る。
2. 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について、決定する事が出来る。
3. 工事に関係する技術者並びに他業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合いの雰囲気作りが出来る。
4. 常に余裕を持って、部下の指導、教育に取組み、グループ全体の意欲を高めるとともに、目的達成に向けて一丸となったチーム作りが出来る。
5. グループ全員に目標を明確に示すとともに、部下の意見提案にも耳を傾け、それらをまとめて目標達成に向けてチーム全体をまとめる事が出来る。

問題2 トップランナーモータの採用に当たり、リプレース時及び施工上の注意事項に関する記述で、**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. モータサイズが現行機より大きくなる場合がある。
2. 突入電流が増加することにより配線用遮断器が不要動作する場合がある。
3. 始動電流が減少することによりサーマルリレーが不要動作する場合がある。
4. 瞬時停電発生後の再始動では始動電流・突入電流が大きくなり、再始動できない場合がある。
5. カスケード遮断・選択遮断の場合、上流側遮断器の見直しも必要となる場合がある。

問題3 一般に人材育成を行う教育には、「OJT」・「Off JT」・「自己啓発」の三つの方法がある。現場においては、OJTが人材育成の中心となっている。OJTの特質に関する記述で、**もっとも適当なもの**を選び、その番号に○をつけなさい。

1. 上司の能力レベルから目標を定め、全員一律な指導育成が必要である。
2. 同一職場内での教育なので、専門の職務能力の育成が必要である。
3. 仕事のペースを落とさず、定期的の実施する事が必要である。
4. 上司が行う仕事の一つで、部下との信頼とコミュニケーションが必要である。
5. 自分のために自分で進める、自主性を尊重した学習活動が必要である。

問題4 施工管理に関する記述で、**もっとも適当なもの**を選び、その番号に○をつけなさい。

1. 工種別施工計画書は、作業の施工標準となるものであるから、どの現場でも活用できるように作成し、一般的に周知されている事項についても記載する。
2. 施工計画書には着工時に作成する工種別施工計画書と、工事の進行に合わせて作成する総合施工計画書がある。
3. 施工管理で大事なことは、品質管理・工程管理・原価管理の相互関連を理解し、それぞれの調整を図りながら、総合的に管理し、工事を運営することである。
4. 総合施工計画書には、仮設計画や諸官庁届出一覧表は記載する必要はない。
5. 工種別施工計画書には、設計図書で明示しにくい事項について記載する必要はない。

問題5 登録電気工事基幹技能者に求められる施工管理の役割に関する記述で、**もっとも不適切なもの**を選び、その番号に○をつけなさい。

1. 建築関連業種の職長と作業進行及び取り合い等を協議、調整をした。
2. 技術者が作成した施工要領書を検討したが、自分の経験上施工方法に問題があったため技術者に提案し協議した。
3. 施工要領書とは異なるが新しい材料を使った工法のほうが、経済的になると考え技術者に提案した。
4. 他の業種の工程が遅れていたため、作業効率が上がる先行工事をタイミング良く着手するよう作業員に指示した。
5. 作業の標準化が、作業能率の向上につながることを、日頃のOJTに取り入れ、若い技能者の育成に努めた。

問題6 原価管理におけるコストダウンに関する記述で、**もっとも不適切なもの**を選び、その番号に○をつけなさい。

1. 稼働人員を均一化させるために先行工法やプレハブ工法により、作業員(電工)の実際の稼働人員のピークを作らないように作業させる事が必要である。
2. 工法や材料を工夫して工事量を節減するため、出来るだけ現場で加工する仕事を少なくし、工場で製作し搬入する。
3. 材料の値段は従来製品より高いが、施工日数が従来半分の半になることによって、労務費が低減できれば、積極的に技術者に提案する。
4. 施工の省力化を図って労務費を低減させるには、ケーブルのころがし配線や金属管工事をCD管やPF管へ変更する事も有効である。
5. 資材倉庫、作業員詰所は工事全体の工程を考えて、出来るだけゆったりと出来るように広く計画し技術者に提案する。

問題7 電気工事士でないとできない作業に関する記述で、**誤っているもの**を選び、その番号に○をつけなさい。

1. 電線管、線び、ダクトその他これに類するものに電線を収める作業。
2. 電線管を曲げ、若しくはねじ切りし、または電線管相互もしくは電線管とボックスその他の付属品とを接続する作業。
3. 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、又は取外す工事。
4. 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。
5. 配電盤を造営材に取付ける作業。

問題8 工程管理に関する記述で、**もっとも適当なもの**を選び、その番号に○をつけなさい。

1. 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。ネットワーク工程表に比べ、作成しやすく管理が容易である。
2. 実施計画は、目標とする工期にそって実際に工事を進めていくためのものである。そのため、実施計画では、工程計画に無理が生じているようであっても、当初に立てた計画を守らせるようにしなければならない。
3. 一般的に品質の良いものを得ようとするとも工期は短くなり、工期が長いと品質は悪くなる。
4. バーチャート工程表の特徴は、各作業の所要日数や日程が分かりやすく、各作業の余裕時間や工程上の問題点が大体分かる。
5. 直接費は工程を長くすれば少なくなり、間接費は完成を遅くすれば少なくて済むことになる。これらを総合した費用曲線の最小点が最適の工程となる。

問題 9 主要資材の製作に必要と思われる打合せ事項に関する記述で、**もっとも不適切なもの**を選び、その番号に○をつけなさい。

1. 製品の仕様及び機能について確認する。
2. 塗装色の確認は、色見本等を作成し実施する。
3. 各関係者の参加もあるので、工場立会予定日及び搬入予定日を確認する。
4. 製作期間は、建築の進捗及び電気工事の工程にも影響するので確認する。
5. VE・CD案の提案は、工事工程に影響するため検討除外とする。

問題 10 資材管理の残材処理における産業廃棄物の処理やリサイクル活動に関する記述で、**もっとも適切なもの**を選び、その番号に○をつけなさい。

1. 材料は必要な都度数量を把握し、必要な数量に余裕をもって手配及び搬入を行う。
2. 常に製品の整理・整頓を行っているが、多少の補充は気にしないで行う。
3. 残材の内、分けする場所が無いので、細かな産廃管理は行わない。
4. 不要材については、産業廃棄物と一般ゴミ等の共通処理場を設置し処理をする。
5. 搬入時の資材梱包方法をメーカー（代理店）と調整し、簡易梱包等も検討する。

問題 11 労働安全衛生法（以下安衛法）で定められている主な安全衛生教育に関する記述で、**誤っているもの**を選び、その番号に○をつけなさい。

1. 安衛法 19 条の 2 による能力向上教育は、安全衛生推進者等（労働災害防止のための業務に従事する者）に対し当該業務に初めて従事する時、及び定期的（概ね 5 年ごと）又は、使用設備等の大幅変更時等には随時 教育を行う。
2. 安衛法 59 条による雇入時教育は、労働者に対し雇入時に教育を行う。
3. 安衛法 59 条第 2 項による作業内容変更時教育は、労働者に対し作業内容変更時に教育を行う。
4. 安衛法 60 条の 2 による危険有害業務従事者の安全衛生教育は、労働者（危険有害業務従事者）に対し定期的（概ね 10 年ごと）、及び使用設備等の変更時等に教育を行う。
5. 安衛法 60 条による職長教育は、職長等に対し当該業務に初めて従事するときに教育を行う。

問題 12 労働基準法の災害補償に関する記述で、**誤っているもの**を選び、その番号に○をつけなさい。

1. 労働者が業務上負傷し、又は疾病にかかった場合においては、使用者は、その費用で必要な療養を行い、又は必要な療養の費用を療養補償として負担しなければならない。
2. 労働者が業務上死亡した場合においては、使用者は、遺族に対して、平均賃金の 500 日分の遺族補償を行わなければならない。
3. 労働者が業務上負傷し、又は疾病にかかった場合において、労働することができないために賃金を受けない場合においては、使用者は、労働者の療養中平均賃金の 60/100 の休業補償を行わなければならない。
4. 労働者が重大な過失によって業務上負傷し、又は疾病にかかり、且つ使用者がその過失について行政官庁の認定を受けた場合には、休業補償又は障害補償を行わなくてもよい。（過失についての認定）
5. 労働者が業務上負傷し、又は疾病にかかり、治った場合において、その身体に障害が存するときは、使用者は、その障害の程度に応じて、障害補償を行わなければならない。

問題 13 品質管理の資材受入検査に関する記述で、**もっとも適当なもの**を選び、その番号に○をつけなさい。

1. 仕様・規格の相違、破損、きず、錆などがある資機材を使って施工しても機能的欠陥、絶縁不良などが発生しなければ、よい品質の電気設備と言える。
2. 電気設備の不良などを防ぐには、工場検査を行い、また、現場搬入時に検査をして、不適合製品を排除することが必要である。
3. 工場検査にて合格した機器については、現場搬入時に数量及び外観検査は行わなくて良い。
4. 承諾図を提出し工場検査を省略した機器については、現場搬入時にも全数チェックと共に、承諾図との照合確認、工場出荷時の自主検査結果の確認は行わなくて良い。
5. その他の資材については、現場搬入時に手配数量確認を行うが、製造者・仕様・規格等に適合しているかの検査は実施しなくて良い。

問題 14 PCB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. PCB 廃棄物の保管および処分状況の届出は必要である。
2. PCB を含む機器は、PCB の量にかかわらず、所定の措置をしなければならない。
3. PCB 使用電気機器は、危険なため使用中のものは直ぐに電路から外さなければならない。
4. PCB 廃棄物は、経済産業省に届ければ譲渡できる。
5. PCB 廃棄物は、産業廃棄物処理法にて規制されている。

問題 15 現場では、隠ぺいされ、最終的に確認する事が難しくなる部分がある。不具合を無くする為に、適時工程内検査を実施しなければならない。

あなたが申込時に「実務経験証明書」の職長欄に「職長」と記載した工事の中で、工程内検査について次の問に答えなさい。

1) 工事名称

.....

2) 実際に行った工程内検査には、どの様なものがあつたか4つ述べなさい。

①

②

③

④

3) 2)で挙げた4つの工程内検査で、それぞれ注意した事を述べなさい。

①

②

③

④

4) 上記工程内検査を行った事で、どの様な効果が得られたか2つ述べなさい。

①

②

平成28年度 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

平成28年度 登録電気工事基幹技能者認定講習会は、(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地区で開催され、講習会終了後に修了試験が実施された。今年度の受講申込者は768名であり、そのうち受講(受験)者は、751名で、内合格者は、716名(合格率95.3%)であった。

以下、平成28年度の試験問題の概要と解答及び合格基準を示す。

I 平成28年度 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 基幹技能者の期待される役割と能力に関する問題
- ・問題 2 新工法・トップランナーモーターに関する問題
- ・問題 3 OJT教育の特質に関する問題
- ・問題 4 施工管理の総合的管理に関する問題
- ・問題 5 施工管理での基幹技能者の役割に関する問題
- ・問題 6 原価管理でのコストダウンに関する問題
- ・問題 7 関連法規で電気工事士法に関する問題
- ・問題 8 工程管理の工程に関する問題
- ・問題 9 主要資材の手配上の注意事項に関する問題
- ・問題 10 資材管理の残材処理に関する問題
- ・問題 11 労働安全衛生法の安全衛生教育に関する問題
- ・問題 12 労働基準法の災害補償に関する問題
- ・問題 13 品質管理の資材受入検査に関する問題
- ・問題 14 環境管理のPCB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において「工程内検査」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	2	5
問題 2	3	5
問題 3	4	5
問題 4	3	5

問題 5	4	5
問題 6	5	5
問題 7	3	5
問題 8	1	5
問題 9	5	5
問題 10	5	5
問題 11	4	5
問題 12	2	5
問題 13	2	5
問題 14	1	5
問題 15	次項に記載	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○印のついた回答は 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。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