

試 験 地	受 験 番 号	氏 名

1電実

〔 受験地変更者は上欄のほか、本日の受験地と仮受験番号を記入してください。 〕  
 本日の受験地..... 仮受験番号 仮-.....

平成 30 年度

# 1 級電気工事施工管理技術検定試験

実地試験問題

〔注 意 事 項〕

1. ページ数は、表紙を入れて 5 ページです。
2. 試験時間は、13時から16時までです。
3. 試験問題は、5 問題です。全問解答してください。
4. 解答用紙は、別紙（両面）になっています。
5. 解答は、解答用紙の定められた範囲内に、HBの芯を用いたシャープペンシルまたは鉛筆で記入してください。
6. 解答用紙は、雑書きをしたり、よごしたり、折り曲げたりしないでください。
7. この問題用紙の余白を、計算などに使用することは自由です。
8. この問題用紙は、試験終了時まで在席した場合に限り、持ち帰りを認めます。  
途中退席する場合は、持ち帰りできません。

**問題 1.** あなたが経験した**電気工事**について、次の問に答えなさい。

1 - 1 経験した電気工事のなかで、**墜落災害**又は**飛来落下災害**が発生する危険性があると予測した工事について、次の事項を記述しなさい。

- (1) 工 事 名
- (2) 工事場所
- (3) 電気工事の概要
  - (ア) 請負金額(概略額)
  - (イ) 概 要
- (4) 工 期
- (5) この電気工事でのあなたの立場
- (6) あなたが担当した業務の内容

1 - 2 **上記の電気工事の現場**において、**墜落災害**又は**飛来落下災害**が発生する危険性があると、あなたが予測した**事項とその理由**を**2項目**あげ、これらの**労働災害**を防止するためにあなたがとった**対策**を項目ごとに**2つ**具体的に記述しなさい。

ただし、2項目は、墜落災害2項目、飛来落下災害2項目、墜落災害及び飛来落下災害各1項目のいずれでもよいものとするが、対策の内容は重複しないこと。

また、**保護帽の着用**及び**安全帯の着用のみ**の記述については配点しない。

1 - 3 上記(1 - 1)の電気工事に限らず、あなたの現場経験において、電気工事に従事する労働者に**感電災害**が発生する危険性があると、あなたが予測した**作業内容とその理由**をあげ、あなたがとった**対策**を具体的に記述しなさい。

**問題 2.** 電気工事に関する次の語句の中から**2つ**を選び、番号と語句を記入のうえ、**適正な品質を確保するための方法**を、それぞれについて**2つ**具体的に記述しなさい。

ただし、内容は重複しないこと。

- |                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. 資材の管理</li><li>2. 電線管の施工</li><li>3. 機器の取付け</li><li>4. 電線相互の接続</li></ol> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**問題 3.** 下記の条件を伴う作業から成り立つ工事のアロー形ネットワーク工程について、次の間に答えなさい。

- (1) 所要工期は、何日か。
- (2) 作業 I のフリーフロートは、何日か。

条 件

1. 作業A, B, Cは、同時に着手でき、最初の仕事である。
2. 作業D, Eは、Aが完了後着手できる。
3. 作業F, Gは、B, Dが完了後着手できる。
4. 作業Hは、Cが完了後着手できる。
5. 作業Iは、E, Fが完了後着手できる。
6. 作業Jは、Fが完了後着手できる。
7. 作業Kは、G, Hが完了後着手できる。
8. 作業Lは、Jが完了後着手できる。
9. 作業Mは、J, Kが完了後着手できる。
10. 作業Nは、I, L, Mが完了後着手できる。
11. 作業Nが完了した時点で、工事は終了する。
12. 各作業の所要日数は、次のとおりとする。

A = 4 日, B = 8 日, C = 5 日, D = 5 日, E = 7 日,  
F = 6 日, G = 6 日, H = 7 日, I = 8 日, J = 4 日,  
K = 5 日, L = 5 日, M = 6 日, N = 4 日

**問題 4.** 電気工事に関する次の用語の中から **4つ** を選び、番号と用語を記入のうえ、**技術的な内容**を、それぞれについて **2つ** 具体的に記述しなさい。

ただし、**技術的な内容**とは、施工上の留意点、選定上の留意点、定義、動作原理、発生原理、目的、用途、方式、方法、特徴、対策などをいう。

1. 汽力発電のタービン発電機
2. スコット変圧器
3. 送電線の多導体方式
4. 送電線の分路リアクトル
5. 電力デマンド制御
6. C B形のキュービクル式高圧受電設備
7. 交流無停電電源装置(U P S)
8. L A Nのスイッチングハブ
9. 列車集中制御装置(C T C)
10. 電気鉄道の電食防止対策
11. 交通信号の感応制御
12. 過電流継電器(O C R)の動作試験

問題 5. 「建設業法」又は「電気事業法」に定められている事項に関する次の問に答えなさい。

5 - 1 工事現場における建設工事を適正に実施するために、**監理技術者が行わなければならない職務**として、「建設業法」上、定められている事項を**2つ**記述しなさい。

5 - 2 「建設業法」に定められている次の法文において、 に当てはまる語句を答えなさい。

元請負人は、下請負人からその請け負った建設工事が完成した旨の通知を受けたときは、当該通知を受けた日から  ① 日以内で、かつ、できる限り短い期間内に、その完成を確認するための  ② を完了しなければならない。

5 - 3 「電気事業法」に定められている次の法文において、 に当てはまる語句を答えなさい。

主務大臣は、 ① 電気工作物の工事、維持及び運用に関する保安を確保するため必要があると認めるときは、 ① 電気工作物を設置する者に対し、 ② を変更すべきことを命ずることができる。