

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.....

令和2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方のうち、希望する方は持ち帰ることができます。  
途中退席する方や希望しない方の問題用紙は、回収します。

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、**墜落災害及び感電災害**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**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、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带(要求性能墜落制止用器具)の着用のみ**の記述については配点しない。

1-3 上記(1-1)の電気工事の現場において、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. 合成樹脂管(PF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 L 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 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、I, 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、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 = 5 日, B = 7 日, C = 4 日, D = 5 日, E = 6 日,  
F = 7 日, G = 6 日, H = 7 日, I = 5 日, J = 4 日,  
K = 6 日, L = 6 日, M = 7 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、動作原理、発生原理、定義、目的、用途、方式、方法、特徴、対策などをいう。

1. 水車のキャビテーション
2. モールド変圧器
3. 送電系統の中性点接地方式
4. 架空電線路と比較した地中電線路の特徴
5. パーセントインピーダンス(%Z)
6. 電動機のインバータ制御
7. サージ防護デバイス(SPD)
8. LAN のスイッチングハブ
9. 電気鉄道の閉そく装置
10. 電気鉄道のインピーダンスボンド
11. 交通信号の半感応制御
12. 絶縁耐力試験

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、事業用電気工作物の工事、 ① 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、事業用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。