

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 25 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 **6 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. 解答は、別の**解答用紙**の定められた範囲内に、**HB**で**黒の鉛筆**または**シャープペンシル**で記入してください。
5. 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。
6. この問題用紙は、試験終了時刻まで在席した方のうち、希望者は持ち帰ることができます。  
途中退席者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 経験した工事のなかで、**施工中に工程管理上の問題**が発生した又は発生が予想された工事について、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 **上記電気工事の現場**において、**施工中に発生した又は発生が予想された工程管理上の問題とその理由を2つ**あげ、あなたがとった**対策**を問題ごとに**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。

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、各作業の**施工終了から引渡しまでの間の機材の品質管理**に関して、特に**留意すべきと思つた事項と理由**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作業の中から**2つ**を選び、番号と作業を記入のうえ、**労働災害を防止するための対策**を、それぞれについて**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帯の着用**のみの記述については配点されない。

- |              |             |
|--------------|-------------|
| 1. 高所作業車での作業 | 2. 高圧活線近接作業 |
| 3. 地下ピット内の作業 | 4. 停電作業     |
| 5. 掘削作業      |             |

**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Gの所要日数が**3日増えた**とき、作業Mの**最早開始時刻**は、何日遅れるか。

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、F, 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、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、全工事は終了する。
12. 各作業の所要日数は、下記のとおりとする。  
A = 4日, B = 6日, C = 5日, D = 5日, E = 5日, F = 6日, G = 5日,  
H = 7日, I = 8日, J = 5日, K = 6日, L = 4日, M = 5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. コンバインドサイクル発電 | 2. ガス絶縁開閉装置(GIS)     |
| 3. 送電系統の中性点接地方式 | 4. 光ファイバ複合架空地線(OPGW) |
| 5. メタルハライドランプ   | 6. 点滅形誘導音装置付誘導灯      |
| 7. 電線の許容電流      | 8. 光電式分離型感知器         |
| 9. 電気鉄道の軌道回路    | 10. 列車集中制御装置(CTC)    |
| 11. 交通信号の半感応制御  | 12. B種接地工事           |

問題 5. 「建設業法」及び「電気事業法」に関する、次の問に答えなさい。

5 - 1 「建設業法」に定められている建設業の許可を必要としない軽微な建設工事の記述において、  
 に当てはまる語句を答えなさい。

政令で定める軽微な建設工事は、工事 1 件の請負代金の額が建築一式工事にあっては  
 ① 万円に満たない工事又は延べ面積が 150 m<sup>2</sup> に満たない木造住宅工事、建築一式  
工事以外の建設工事にあっては  ② 万円に満たない工事とする。

5 - 2 「建設業法」に定められている建設業者が建設工事の現場に掲げなければならない標識の  
記載事項として、 に当てはまる語句を答えなさい。

- 一 一般建設業又は特定建設業の別
- 二 許可年月日、許可番号及び許可を受けた建設業
- 三 商号又は名称
- 四 代表者の氏名
- 五  ① 又は  ② の氏名

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。

経済産業省令で定める事業用電気工作物の工事，維持および運用の範囲は，次の表の左欄に掲げる主任技術者免状の種類に応じて，それぞれ同表の右欄に掲げるとおりとする。

主任技術者免状の種類	保安の監督をすることができる範囲
一 第一種電気主任技術者免状	事業用電気工作物の工事，維持および運用 (四又は六に掲げるものを除く。)
二 第二種電気主任技術者免状	電圧 <input type="text"/> ① V未満の事業用電気工作物の工事， 維持および運用 (四又は六に掲げるものを除く。)
三 第三種電気主任技術者免状	電圧 <input type="text"/> ② V未満の事業用電気工作物の工事， 維持および運用 (四又は六に掲げるものを除く。)
四 第一種ダム水路主任技術者免状	省略
五 第二種ダム水路主任技術者免状	省略
六 第一種ボイラー・タービン主任技術者免状	省略
七 第二種ボイラー・タービン主任技術者免状	省略