

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 21 年度

# 1 級電気工事施工管理技術検定試験

実地試験問題

次の注意事項をよく読んでから始めてください。

〔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. 解答は、別の解答用紙の定められた範囲内に、HBの黒鉛筆か黒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利用して、計算などのメモを取ることは自由です。
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、**工程計画どおりに進められなかった工事**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
  - (イ) 請負金額（概略額）
  - (ロ) 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ける工程管理**に関して、次の問に答えなさい。

- (1) **着工に当たり、工程計画作成上**あなたが特に**留意した事項と理由**をあげ、あなたがとった**対策**を具体的に記述しなさい。
- (2) 工事を**施工中**、工程計画どおりに**進められなかった作業と理由**をあげ、あなたがとった**処置**を具体的に記述しなさい。

1-3 上記電気工事に限らず、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**留意した事項と理由**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語句の中から**2つ**を選び、番号と語句を記入のうえ、それぞれについて**労働災害を防止するための対策**を、具体的に**2つ**記述しなさい。

ただし、**記述内容はすべて異なるものとする。**

1. わく組足場上の作業	2. 高圧活線近接作業
3. マンホール内の作業	4. 交流アーク溶接の作業

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

- (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及びEは、Aが完了後着手できる。
3. 作業F及びGは、B及び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及び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 = 5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、それぞれについて**技術的な内容**を、具体的に**2つ**記述しなさい。

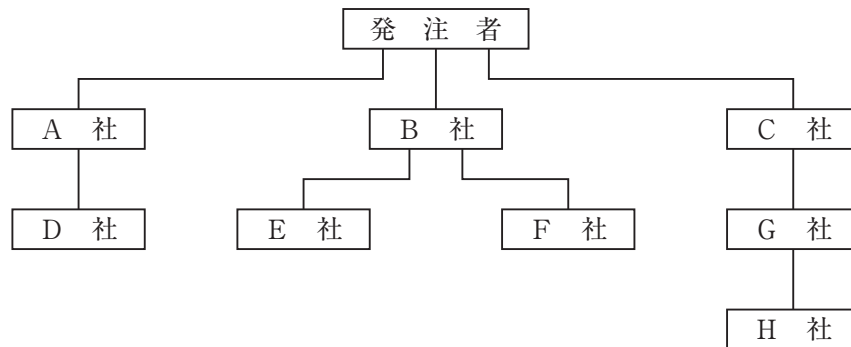
ただし、技術的な内容とは、施工上の留意点、選定上の留意点、定義、動作原理、発生原理、目的、用途、方式、方法、特徴、対策などをいう。

- |                   |                       |
|-------------------|-----------------------|
| 1. 等電位ボンディング      | 2. 太陽光発電の系統連系         |
| 3. 二次電池による電力貯蔵    | 4. 光ファイバ複合架空地線(OPGW)  |
| 5. 消弧リアクトル接地方式    | 6. 電力デマンド監視制御         |
| 7. 100BASE-TX     | 8. 自動火災報知設備の炎感知器      |
| 9. 高圧ナトリウムランプ     | 10. 電気鉄道のトロリ線の摩耗と防止対策 |
| 11. 列車集中制御装置(CTC) | 12. 交通信号機の定周期式制御      |

問題 5. 「建設業法」に関する、次の問に答えなさい。

5 - 1 図に示す電気工事の請負関係が下記の(1)～(4)である場合、「建設業法」上、**施工体系図を作成し**、工事現場の見やすい場所に掲げなければならない**すべての建設業者を**、会社名(A社～H社)で答えなさい。

- (1) A社、B社及びC社は、発注者からそれぞれ、6千万円、1億円及び2億円で電気工事を請け負った建設業者である。
- (2) A社は、D社と3千3百万円で下請契約を行った。
- (3) B社は、E社と1千5百万円、F社と1千万円で下請契約を行った。
- (4) C社は、G社と7千万円で下請契約を行い、更にG社は、H社と3千7百万円で下請契約を行った。



5 - 2 工事現場の電気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。