

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 23 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、施工中に**工程管理上の問題**が生じた工事について、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**において、施工中に生じた**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とする。

1 - 3 **上記電気工事**に限らず、あなたの現場経験において、機材の搬入時における**品質管理**に関して特に**留意した事項とその理由**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. 次の語句の中から 2 つを選び、番号と語句を記入のうえ、電気工事の施工における**対策**を、それぞれについて具体的に 2 つ記述しなさい。
ただし、対策の内容は重複しないこととする。

- | | |
|-----------------|---------------|
| 1. 感電災害の防止対策 | 2. 墜落災害の防止対策 |
| 3. 飛来・落下災害の防止対策 | 4. 酸素欠乏症の防止対策 |

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**最遅完了時刻**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は、B, C, Dが完了後着手できる。
4. 作業Gは、Cが完了後着手できる。
5. 作業H及びJは、Fが完了後着手できる。
6. 作業Iは、E及びFが完了後着手できる。
7. 作業Kは、G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、H及び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 = 3日, B = 6日, C = 5日, D = 4日, E = 7日, F = 6日, G = 4日,
H = 5日, I = 8日, J = 5日, K = 7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、**技術的な内容** を、それぞれについて具体的に **2 つ** 記述しなさい。

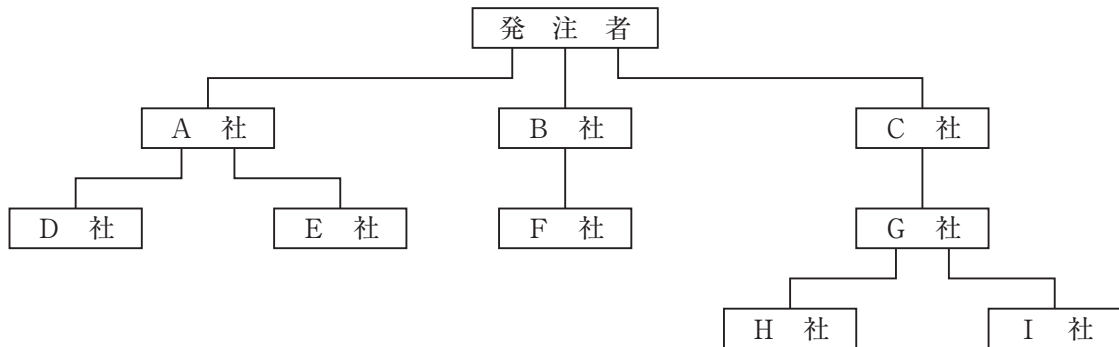
ただし、技術的な内容とは、施工上の留意点、選定上の留意点、定義、動作原理、発生原理、目的、用途、方式、方法、特徴、対策などをいう。

- | | |
|-------------------|----------------------|
| 1. コンバインドサイクル発電 | 2. 水力発電の水車発電機 |
| 3. 電力系統の直流連系 | 4. 灯動共用変圧器 |
| 5. スポットネットワーク受電方式 | 6. C種接地工事 |
| 7. 自動火災報知設備のR型受信機 | 8. LANのルータ |
| 9. BTき電方式 | 10. 鉄道の信号設備の閉そく装置 |
| 11. 交通信号の感応制御 | 12. 過電流継電器(OCR)の動作試験 |

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 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、工事現場に**監理技術者**を置かなければならない**すべての建設業者**を会社名(A社～I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、1億円、2億円及び4億円で電気工事を請け負った。
- (2) A社は、D社及びE社とそれぞれ、2千万円、1千3百万円で下請契約を行った。
- (3) B社は、F社と2千7百万円で下請契約を行った。
- (4) C社は、G社と2億5千万円で下請契約を行い、更にG社は、H社及びI社とそれぞれ、5千万円、2千5百万円で下請契約を行った。



5 - 2 「建設業法」に定める次の法文において、に当てはまる語句を解答欄に記入しなさい。

「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」に定める次の法文において、に当てはまる語句を解答欄に記入しなさい。

「経済産業大臣は、 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。」