

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 24 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、**墜落災害**又は**飛来落下災害**につなが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
 - (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 上記の**電気工事の現場**において、**墜落災害**又は**飛来落下災害**につながる**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、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とする。

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の**感電災害**につながる危険性があると、あなたが予測した**作業とその理由**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、それぞれについて具体的に **2 つ**記述しなさい。

ただし、内容は重複しないこととする。

- | | |
|-----------|-----------|
| 1. 電線管の施工 | 2. 機器の取付け |
| 3. 電線の接続 | 4. 資材の管理 |

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 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、G 及び 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 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 = 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。

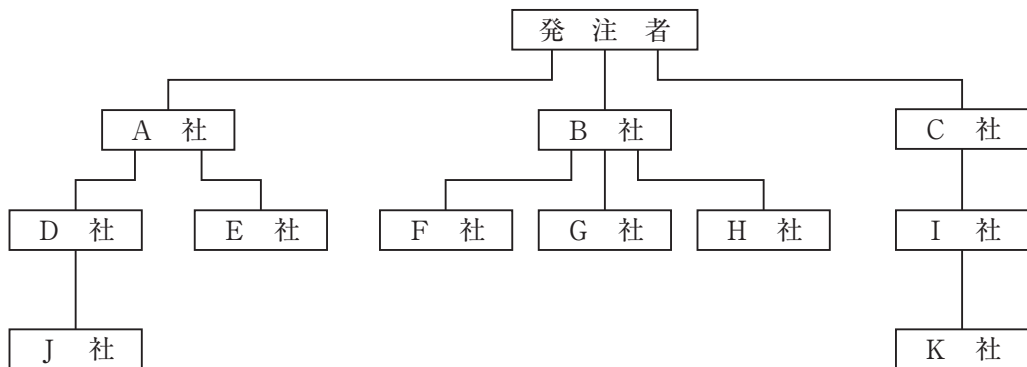
ただし、技術的な内容とは、施工上の留意点、選定上の留意点、定義、動作原理、発生原理、目的、用途、方式、方法、特徴、対策などをいう。

- | | |
|--------------------|-----------------|
| 1. 汽力発電のタービン発電機 | 2. 電力系統の電力貯蔵設備 |
| 3. 送電線の多導体方式 | 4. 変電所の調相設備 |
| 5. 電力デマンド制御 | 6. 太陽光発電の系統連系 |
| 7. サージ防護デバイス (SPD) | 8. 1000 BASE-T |
| 9. ATき電方式 | 10. 電気鉄道の電食防止対策 |
| 11. トンネルの入口部照明 | 12. 接地抵抗の低減方法 |

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において、契約内容が(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**建設業者**を、会社名(A社～K社)で答えなさい。

- (1) A社は3億円、B社は2億円、C社は1億5千万円で発注者からそれぞれ電気工事を請け負った。
- (2) A社は、D社と2千万円、E社と1千万円で下請契約をそれぞれ行い、更にD社は、J社と5百万円で下請契約を行った。
- (3) B社は、F社と1千万円、G社と8百万円、H社と5百万円で下請契約をそれぞれ行った。
- (4) C社は、I社と2千8百万円で下請契約を行い、更にI社は、K社と1千万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。