

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 28 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、表紙を含めて 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、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 経験した電気工事のなかで、**墜落災害**又は**飛来落下災害**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**又は**飛来落下災害**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、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。

また、**保護帽の着用のみ及び安全帯の着用のみ**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に**感電災害**が発生する危険性があると、あなたが予測した**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. 電線管の施工</li><li>3. 機器の取付け</li><li>4. 電線の盤への接続</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 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, 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、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、J, 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、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 = 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 **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(G I S)
3. 送配電系統の分路リアクトル
4. 光ファイバ複合架空地線(OPGW)
5. スポットネットワーク受電方式
6. サージ防護デバイス(SPD)
7. 電線の許容電流
8. LANのルータ
9. 電気鉄道の軌道回路
10. 自動列車運転装置(ATO)
11. トネルの入口部照明
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 - 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、 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。