

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 29 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 **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. 解答用紙は、別紙（両面）になっています。
5. 解答は、**解答用紙**の定められた範囲内に、**HBの芯を用いたシャープペンシル**または**HBの鉛筆**で記入してください。
6. 解答用紙は、雑書きをしたり、よごしたり、折り曲げたりしないでください。
7. 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。
8. 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、施工中に**工程管理上の問題**が発生した又は発生があると予想した工事について、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、施工中に発生した又は発生があると予想した**工程管理上の問題とその理由**を 2 つあげ、これらの問題を防止するために、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、あなたが特に**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. 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**の記述については配点しない。

- | |
|--|
| <ol style="list-style-type: none">1. 高所作業車での作業2. 停電作業3. 酸素欠乏危険場所での作業4. 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、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 = 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. 水車のキャビテーション
2. 油入変圧器の冷却方式
3. 送電系統の中性点接地方式
4. 架空送電線の振動現象
5. 電動機のインバータ制御
6. 燃料電池
7. 常用・予備受電方式
8. LANのファイアウォール
9. 電気鉄道の閉そく装置
10. 自動列車制御装置(ATC)
11. 交通信号の半感应制御
12. 絶縁耐力試験

問題 5. 「建設業法」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 下請負人に対する元請負人の義務を 2 つ記述しなさい。

5 - 2 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において、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、①及び許可を受けた建設業
- 三 商号又は名称
- 四 ②の氏名
- 五 主任技術者又は監理技術者の氏名