

試 験 地	受 験 番 号	氏 名

〔 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 26 年度

## 1 級電気工事施工管理技術検定試験

## 学科試験問題(午後の部)

## 〔注 意 事 項〕

1. ページ数は、表紙を入れて 14 ページです。
2. 試験時間は、13 時 30 分から 15 時 40 分までです。
3. 問題の解答の仕方は、下記によってください。
  - 1) [No. 57], [No. 58] の 2 問題は、全問解答してください。
  - 2) [No. 59]～[No. 67] までの 9 問題のうちから、6 問題を選択し、解答してください。
  - 3) [No. 68]～[No. 79] までの 12 問題は、全問解答してください。
  - 4) [No. 80]～[No. 92] までの 13 問題のうちから、10 問題を選択し、解答してください。
4. 選択問題の解答数が指定数を超えた場合は、減点となります。
5. 解答は、別の解答用紙に、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。  
それ以外のボールペン・サインペン・色鉛筆などを使用した場合は、採点されません。
6. 問題は、四肢択一式です。正解と思う肢の番号を次のマーク例にしたがってぬりつぶしてください。

マーク例	 ぬりつぶし
------	---

7. マークを訂正する場合は、消しかたが十分でないと指定数を超えた解答となりますので、消しゴム  
できれいに消して訂正してください。
8. 解答用紙は、雑書きしたり、よごしたり、折り曲げたりしないでください。
9. 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。
10. この問題用紙は、午後の部の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。

※ 問題番号 [No. 57], [No. 58]の2問題は, 全問解答してください。

[No. 57] 配線用図記号と名称の組合せとして, 「日本工業規格(JIS)」上, 誤っているものはどれか。

	図記号	名 称
1.		非常用照明(蛍光灯形)
2.		誘導灯(蛍光灯形)
3.		調光器(一般形)
4.		リモコンセレクタスイッチ

[No. 58] 請負契約に関する記述として, 「公共工事標準請負契約約款」上, 定められていないものはどれか。

1. 現場代理人は, 契約の履行に関し, 工事現場に常駐し, その運営, 取締りを行う。
2. 現場代理人, 主任技術者(監理技術者) 及び専門技術者は, これを兼ねることができる。
3. 監督員は, 設計図書に定めるところにより, この契約の履行についての受注者の主任技術者(監理技術者) に対する指示, 承諾又は協議を行う権限を有する。
4. 受注者は, 監督員がその職務の執行につき著しく不相当と認められるときは, 発注者に対して, その理由を明示した書面により, 必要な措置をとるべきことを請求することができる。

※ 問題番号 [No. 59]～[No. 67]までの9問題のうちから、6問題を選択し、解答してください。

[No. 59] 水力発電所の有水試験として、最も関係のないものはどれか。

1. 発電機特性試験として、発電機を定格速度で運転し、相回転試験、電圧調整試験などを実施後、無負荷飽和特性、三相短絡特性などの測定を行った。
2. 負荷遮断試験として、発電機の負荷を突然遮断したときに、発電機が異常なく無負荷運転に移行できることを確認した。
3. 水車・発電機機器動作試験として、圧油装置調整後、调速機によるガイドベーンの開閉の動作が確実に行われることを確認した。
4. 非常停止試験として、発電機の一定負荷運転時に、非常停止用保護継電器のひとつを動作させ、所定の順序で水車が停止することを確認した。

[No. 60] 屋内に施設する高圧受電設備に関する記述として、「高圧受電設備規程」上、誤っているものはどれか。

1. 低圧配電盤の点検面の保有距離を0.6 mとした。
2. 高圧配電盤の計器面における照度を150 lxとした。
3. 露出した充電部分は、取扱者が容易に触れないように防護カバーを設けた。
4. 自動火災報知設備の感知器は、点検の際充電部に接近しない場所に設置した。

[No. 61] 架空送電線路の施工に関する記述として、不適当なものはどれか。

1. 延線作業での架線ウインチのキャプスタンの軸方向は、メッセンジャワイヤの巻取り方向に対し平行とした。
2. 緊線工事は、角度鉄塔や耐張鉄塔のように、がいしが耐張状となっている鉄塔区間ごとに行った。
3. 金車をがいし装置に直接取り付けて延線するので、がいし連や金車のねじれなどにより、がいし及び電線に損傷を生じないように注意した。
4. 延線作業において、電線が金車を通過するときに、スリーブとその前後の電線を保護するため、ジョイントプロテクタを装着した。

[No. 62] 低圧屋内配線の金属ダクト工事に関する記述として、「電気設備の技術基準とその解釈」上、**誤っているものはどれか。**

1. 金属ダクトを造管材に取り付けるので、支持点間の距離を3 m以下とし、かつ、堅ろうに取り付けた。
2. 金属ダクト内でやむを得ず電線を分岐したので、接続点を容易に点検できるようにした。
3. 電線の温度上昇を低減するため、金属ダクトの終端部を開放し通気性を良くした。
4. 三相4線式415/240 V配電の幹線を収める金属ダクトにはC種接地工事を施した。

[No. 63] 金属管配線に関する記述として、「内線規程」上、**最も不適当なものはどれか。**

1. 水気のある場所に施設する電線に、ビニル電線(IV)を使用した。
2. 管相互及びボックスその他の付属品とは、ねじ接続で堅ろうに、かつ、電氣的に完全に接続した。
3. 乾燥した場所に使用電圧100 Vの配線を施設し、管の長さが8 m以下であったのでD種接地工事を省略した。
4. 管の曲げ半径(内側半径)は、管内径の6倍以上とし、直角又はこれに近い屈曲は、ボックス間で4箇所以内となるように配管した。

[No. 64] 低圧屋内配線のバスダクト工事に関する記述として、「電気設備の技術基準とその解釈」上、**不適当なものはどれか。**

1. 湿気の多い場所に屋外用バスダクトを使用した。
2. 乾燥した点検できる隠ぺい場所にバスダクトを施設した。
3. 使用電圧が200 VのバスダクトにD種接地工事を施した。
4. 電気シャフト内に垂直に取り付けるバスダクトの支持間隔を8 mとした。

〔No. 65〕 直流電気鉄道における帰線の漏れ電流の低減対策として、**不適當なもの**はどれか。

1. 道床の排水を良くする。
2. き電用の変電所数を減らす。
3. クロスボンドを増設する。
4. 架空絶縁帰線を設ける。

〔No. 66〕 有線電気通信設備に関する記述として、「有線電気通信法」上、**誤っているもの**はどれか。  
ただし、光ファイバは除くものとする。

1. 保護網と架空電線との垂直離隔距離を 60 cm とした。
2. 車道上に布設する架空電線の高さを路面から 4 m とした。
3. 他人の建造物と架空電線との離隔距離を 30 cm 以下としないようにした。
4. 通信回線の線路の電圧を 100 V 以下とした。

〔No. 67〕 地中電線路の施工に関する記述として、**最も不適當なもの**はどれか。

1. 管路の途中に水平屈曲部があったので、引入張力を小さくするため、屈曲部に遠い方のマンホールからケーブルを引き入れた。
2. 管路へのケーブル引入れ時、ケーブルの損傷を防ぐため、引入れ側の管路口にケーブルガイドを取り付けた。
3. 傾斜地に布設されたケーブルの熱伸縮による滑落を防止するため、上端側の管路口にスプリング方式のストッパを取り付けた。
4. ケーブルの熱伸縮による金属シースの疲労を少なくするため、マンホール内でオフセットを設けた。

※ 問題番号 [No. 68]～[No. 79]までの 12 問題は、全問解答してください。

[No. 68] 施工計画書等の作成に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

1. 総合施工計画書は、施工体制、仮設計画及び安全衛生管理計画を含めて作成した。
2. 工種別施工計画書を作成し、それに基づき総合施工計画書を作成した。
3. 工種別施工計画書は、一工程の施工の確認手順及び施工の具体的な計画を含めて作成した。
4. 関連工事との調整をした総合図を作成し、それに基づき施工図を作成した。

[No. 69] 市街地での新築工事現場の仮設計画立案のための現地調査の確認事項として、最も重要度が低いものはどれか。

1. 仮囲い、現場事務所、守衛所等の予定位置
2. 近隣の道路と交通状況及び隣地の状況
3. 所轄の警察署、消防署、病院の位置
4. 配電線、通信線、給排水管等の状況

[No. 70] 仮設計画に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

1. 仮設の幹線や分電盤は、工事の進捗に伴う移設や切回しのない場所に設置する計画とした。
2. 電圧 100 V の仮設配線は、使用期間が 2 年なので、ビニルケーブル(VVF) をコンクリート内に直接埋設する計画とした。
3. 仮設の低圧ケーブル配線が通路床上を横断するので、車両等の通過により絶縁被覆が損傷しないように防護装置を設けて使用する計画とした。
4. 工事用として出力 10 kW 以上の可搬型ディーゼル発電機を使用するので、保安規程を作成する計画とした。

[No. 71] アロー形ネットワーク工程表を用いて、工程の短縮を検討する際に留意する事項として、**最も不適当なものはどれか。**

1. 直列になっている作業を並列作業に変更してはならない。
2. 余裕のない他の作業から人員の応援を見込んではならない。
3. 機械の増加が可能であっても増加限度を超過してはならない。
4. 各作業の所要日数を検討せずに全体の作業日数を短縮してはならない。

[No. 72] 進捗度曲線(Sチャート)を用いた工程管理に関する記述として、**最も不適当なものはどれか。**

1. 標準的な工事の進捗度は、工期の初期と後期では早く、中間では遅くなる。
2. 予定進捗度曲線は、労働力等の平均施工速度を基礎として作成される。
3. 実施累積値が計画累積値の下側にある場合は、工程に遅れが生じている。
4. 実施進捗度を管理するため、上方許容限界曲線と下方許容限界曲線を設ける。

[No. 73] 工程表の特徴に関する記述として、**最も不適当なものはどれか。**

1. バーチャート工程表は、各作業の日程と所要日数が分かりやすい。
2. バーチャート工程表は、工程が複雑化してくると作業間の関連性が表現しにくい。
3. ガントチャート工程表は、全体工期に影響を与える作業がどれかがよく分かる。
4. ガントチャート工程表は、各作業の現時点における達成度がよく分かる。

[No. 74] ISO 9000の品質マネジメントシステムに関する次の文章に該当する用語として、「日本工業規格(JIS)」上、**正しいもの**はどれか。

「設定された目標を達成するための検討対象の適切性、妥当性及び有効性を判定するために行われる活動」

1. レビュー
2. プロセス
3. 検証
4. 予防処置

[No. 75] 品質管理に関する次の文章に該当する図の名称として、**適当なもの**はどれか。

「不良品等の発生個数又は損失金額等を原因別に分類し、大きい順に左から並べて棒グラフとし、さらにこれらの大きさを順次累積した折れ線グラフで表した図」

1. ヒストグラム
2. パレート図
3. 特性要因図
4. 管理図

[No. 76] 公称電圧 6 600 V の交流電路に使用する高圧ケーブルの絶縁性能の試験(絶縁耐力試験)に関する記述として、「電気設備の技術基準とその解釈」上、**不適当なもの**はどれか。

1. 所定の交流試験電圧を、電路と大地間に連続して 10 分間印加した。
2. 所定の直流試験電圧を、電路と大地間に連続して 10 分間印加した。
3. 交流試験電圧は、最大使用電圧の 1.5 倍とした。
4. 直流試験電圧は、交流試験電圧の 1.5 倍とした。



[No. 77] 吊り上げ荷重が5 tの移動式クレーンを使用して、変圧器等を荷下ろしする場合、クレーン運転と玉掛け作業に必要な資格として、「労働安全衛生法」上、正しいものはどれか。

	クレーン運転	玉掛け作業
1.	技能講習	特別教育
2.	技能講習	技能講習
3.	免許	特別教育
4.	免許	技能講習

[No. 78] 高所作業車に関する記述として、「労働安全衛生法」上、誤っているものはどれか。  
ただし、高所作業車は継続して使用しているものとし、道路上の走行の作業を除く。

1. 事業者は、高所作業車を用いて作業する場合は作業計画を定め、その計画により作業を行わなくてはならない。
2. 事業者は、高所作業車を用いて作業する場合は作業の指揮者を定め、その者に作業の指揮を行わせなければならない。
3. 事業者は、3ヶ月以内ごとに1回、定期的に高所作業車の安全装置の異常の有無等について、自主検査を行わなければならない。
4. 事業者は、高所作業車の自主検査を行った場合は、その検査の結果等を記録し、3年間保存しなければならない。

[No. 79] 電気による危険の防止に関する記述として、「労働安全衛生法」上、誤っているものはどれか。

1. 電気機械器具の充電部分に感電を防止するために設ける絶縁覆いは、毎月1回損傷の有無を点検した。
2. 高圧電路の停電を確認するために使用する検電器具は、その日の使用を開始する前に検電性能を点検した。
3. 高圧活線作業に使用する絶縁用保護具は、その日の使用を開始する前に損傷の有無や乾燥状態を点検した。
4. 常時使用する対地電圧が150 Vを超える移動式の電動機械器具を使用する電路の感電防止用漏電しゃ断装置は、毎月1回作動状態を点検した。

※ 問題番号 [No. 80]～[No. 92]までの 13 問題のうちから、10 問題を選択し、解答してください。

[No. 80] 建設業の許可に関する記述として、「建設業法」上、誤っているものはどれか。

1. 建設業の許可は、5年ごとにその更新を受けなければ、その期間の経過によって、その効力を失う。
2. 国又は地方公共団体が発注者である建設工事を請け負う者は、特定建設業の許可を受けていなければならない。
3. 建設業の許可を受けようとする者は、その営業所ごとに、一定の資格または実務経験を有する専任の技術者を置かなければならない。
4. 電気工事業の許可を受けた後、引き続いて1年以上営業を休止した場合は、当該許可は取り消される。

[No. 81] 建設業の請負契約に関する記述として、「建設業法」上、誤っているものはどれか。

1. 元請負人は、前払金の支払を受けたときは、下請負人に対して、資材の購入、労働者の募集その他建設工事の着手に必要な費用を前払金として支払うよう適切な配慮をしなければならない。
2. 元請負人は、下請負人の請け負った建設工事の完成を確認した後、下請負人が申し出たときは、特約がされている場合を除き、直ちに、当該建設工事の目的物の引渡しを受けなければならない。
3. 請負人は、請負契約の履行に関し工事現場に現場代理人を置く場合においては、注文者に通知し、承諾を得なければならない。
4. 建設業者は、建設工事の請負契約を締結するに際して、工事内容に応じ、工事の種別ごとに材料費、労務費その他の経費の内訳を明らかにして、建設工事の見積りを行うよう努めなければならない。

[No. 82] 建設工事の現場に置く主任技術者及び監理技術者に関する記述として、「建設業法」上、**誤っているものはどれか。**

1. 特定建設業の許可を受けた電気工事業者は、発注者から直接受注した電気工事において、下請代金の額の総額が2 500万円の場合には、当該工事現場に監理技術者を置かなければならない。
2. 病院の建設工事において、請け負った電気工事が2 500万円の場合には、工事現場ごとに置く主任技術者は、専任の者でなければならない。
3. 学校の電気工事に置く専任を必要とする監理技術者は、監理技術者資格者証の交付を受けた者であって、国土交通大臣の登録を受けた講習を受講したものでなければならない。
4. ホテルの建設工事において、専任の主任技術者を必要とする密接な関係のある二以上の電気工事を、同一の電気工事業者が近接した場所において施工する場合には、同一の専任の主任技術者がこれらの工事を管理することができる。

[No. 83] 一般用電気工作物の構内に設置する小出力発電設備に該当するものとして、「電気事業法」上、**適当なものはどれか。**

ただし、電圧は600 V以下とし、他の小出力発電設備は同一構内に設置していないものとする。

1. 出力20 kWの風力発電設備
2. 出力20 kWの水力発電設備
3. 出力20 kWの太陽電池発電設備
4. 出力20 kWの燃料電池発電設備

[No. 84] 特定電気用品に該当するものとして、「電気用品安全法」上、**誤っているものはどれか。**

ただし、使用電圧200 Vの交流の電路に使用するものとし、機械器具に組み込まれる特殊な構造のもの及び防爆型のは除く。

1. 呼び方E31のねじなし電線管
2. 5.5 mm<sup>2</sup> 3心のビニルケーブル(VVR)
3. 定格電流30 Aの配線用遮断器
4. 32W 1灯用の蛍光灯用安定器

[No. 85] 電気工事士等に関する記述として、「電気工事士法」上、誤っているものはどれか。  
ただし、保安上支障がないと認められる作業であって省令で定める軽微なものを除く。

1. 第1種電気工事士は、自家用電気工作物の保安に関する所定の講習を受けなければならない。
2. 第2種電気工事士は、最大電力50kW未満であってもその自家用電気工作物に係る電気工事の作業に従事することができない。
3. 認定電気工事従事者は、使用電圧600V以下であってもその自家用電気工作物の電線路に係る電気工事の作業に従事することができない。
4. 非常用予備発電装置工事の特殊電気工事資格者は、自家用電気工作物の非常用予備発電装置として設置される原動機であってもその附属設備に係る電気工事の作業に従事することができない。

[No. 86] 次の記述のうち、「建築基準法」上、誤っているものはどれか。

1. 建築物に設ける防火シャッターは、建築設備である。
2. 展示場の用途に供する建築物は、特殊建築物である。
3. 建築物の主要構造部の一種以上について行う過半の修繕は、大規模の修繕である。
4. 建築主事を置いていない市町村の区域についての特定行政庁は、都道府県知事である。

[No. 87] 建築士等に関する記述として、「建築士法」上、誤っているものはどれか。

1. 一級建築士は、木造建築物の設計及び工事監理を行うことができる。
2. 鉄筋コンクリート造の建築物を新築する場合、一級建築士でなければ、その設計又は工事監理を行うことができない。
3. 二級建築士になろうとする者は、都道府県知事の行う二級建築士試験に合格し、都道府県知事の免許を受けなければならない。
4. 建築設備士は、建築設備に関する知識及び技能につき国土交通大臣が定める資格を有する者である。

[No. 88] 消防用設備等に関する記述として、「消防法」上、**誤っているものはどれか。**

1. 第4類の甲種消防設備士は、電源の部分を除く、ガス漏れ火災警報設備の工事及び整備を行うことができる。
2. ガス漏れ火災警報設備には、非常電源を附置すること。
3. 第7類の乙種消防設備士は、電源の部分を除く、漏電火災警報器の工事及び整備を行うことができる。
4. 漏電火災警報器は、建築物の屋内電気配線に係る火災を有効に感知することができるように設置すること。

[No. 89] 建設業の総括安全衛生管理者に関する記述として、「労働安全衛生法」上、**誤っているものはどれか。**

1. 常時100人以上の労働者を使用する事業場ごとに、総括安全衛生管理者を選任しなければならない。
2. 総括安全衛生管理者を選任すべき事由が発生した日から30日以内に選任しなければならない。
3. 総括安全衛生管理者を選任したときは、遅滞なく、報告書を所轄労働基準監督署長に提出しなければならない。
4. 総括安全衛生管理者は、安全管理者及び衛生管理者の指揮をしなければならない。

[No. 90] 常時50人以上の労働者を使用する建設業の事業場において、選任しなければならない者又は設けなければならない委員会として、「労働安全衛生法」上、**定められていないものはどれか。**

1. 安全衛生推進者
2. 衛生管理者
3. 安全委員会
4. 衛生委員会

[No. 91] 災害補償に関する記述として、「労働基準法」上、**誤っているものはどれか。**

1. 建築の事業が数次の請負によって行われる場合においては、災害補償については、その元請負人を使用者とみなす。
2. 労働者が重大な過失によって業務上負傷し、又は疾病にかかり、且つ使用者がその過失について所轄労働基準監督署長の認定を受けた場合においては、休業補償又は障害補償を行わなくてもよい。
3. 労働者災害補償保険法又は省令で指定する法令に基づいてこの法律の災害補償に相当する給付が行われる場合においては、使用者は、補償の責を免れる。
4. 災害補償を受けている労働者が退職し、雇用関係が解消された場合においては、その権利を失う。

[No. 92] ディーゼル機関の燃料の燃焼能力に関し、ばい煙発生施設に該当するものとして、「大気汚染防止法」上、**定められているものはどれか。**

1. 軽油換算 1 時間当たり 35 l 以上
2. 軽油換算 1 時間当たり 50 l 以上
3. 重油換算 1 時間当たり 35 l 以上
4. 重油換算 1 時間当たり 50 l 以上

