

試 験 地	受 験 番 号	氏 名

1 電学(後)

〔 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 20 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)

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〕

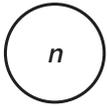
1. ページ数は、表紙を入れて **15** ページです。
2. 試験時間は、**13 時 30 分**から **15 時 40 分**です。
3. 問題の解答の仕方は、下記によってください。
 - イ. [No. 57], [No. 58]の **2** 問題は、**全問解答**してください。
 - ロ. [No. 59]～[No. 67]までの **9** 問題のうちから、**6** 問題を選択し、**解答**してください。
 - ハ. [No. 68]～[No. 79]までの **12** 問題は、**全問解答**してください。
 - ニ. [No. 80]～[No. 92]までの **13** 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**〕の**黒鉛筆**か**黒シャープペンシル**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。



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. この試験問題用紙は、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試験問題用紙は、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] 指示計器の電気用図記号とその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.		周波数計
2.		力率計
3.		位相計
4.		無効電力計

[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、誤っているものはどれか。

1. 発注者は、請負者が正当な理由なく、工事に着手すべき期日を過ぎても工事に着手しないときは契約を解除することができる。
2. 請負者は、設計図書が変更されたことにより、請負代金額が3分の2以上減少したときは契約を解除することができる。
3. 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ない。
4. 請負者は、契約により生ずる権利又は義務を、発注者の承諾なしに第三者に譲渡できない。

※ 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〕 火力発電所の発電機据付け工事の作業の順序として、**適当なもの**はどれか。

ただし、イ～ニは作業内容を示す。

- イ 発電機付属品の組立てと据付け
- ロ 固定子の据付け
- ハ 回転子の挿入
- ニ 発電機本体及び配管の漏れ検査

1. イ → ロ → ハ → ニ
2. イ → ハ → ロ → ニ
3. ロ → イ → ハ → ニ
4. ロ → ハ → イ → ニ

〔No. 60〕 高圧受電設備の電気室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. 屋外に通ずる有効な換気設備を設けた。
2. 配電盤の計器面の照度を 300 lx とした。
3. 電気室には、水管、ガス管を通過させなかった。
4. 高圧配電盤の操作面の保有距離を 0.6 m とした。

〔No. 61〕 架空送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. 延線途中で電線を接続するため、プレハブ架線工法を用いて本接続を行った。
2. 緊線工事は、角度鉄塔や耐張鉄塔のように、がいしの耐張状となっている鉄塔区間ごとに行った。
3. 鉄塔組立工事は、基礎工事終了後、コンクリートが十分な強度に達する養生期間を経てから組立てを行った。
4. 延線作業において、金車通過時における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〕 屋内配線をケーブル工事により施設する場合の記述として、「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. 高圧ケーブルと水管の離隔距離を 15 cm とした。
2. 弱電流電線と交さるので、高圧ケーブルは鋼管に収めて施設した。
3. 点検できる隠ぺい場所であったので、使用電圧が 300 V 以下の配線にビニルキャブタイヤケーブルを使用した。
4. 乾燥した場所に施設した、使用電圧が 300 V 以下の配線の防護装置として使用する金属ダクトは、長さが 6 m であったので接地を省略した。

〔No. 63〕 低圧屋内配線におけるケーブルラックの施工に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

1. ラック幅の選定は、ケーブルを 1 段積みとし、将来の増設スペースを考慮した。
2. 湿気のある場所なので、アルミニウム合金製のケーブルラックを施設した。
3. 防火区画を貫通する箇所は、消防庁長官の認定を受けた工法で施工した。
4. ケーブルラック相互の接続に自在継ぎ金具を使用したので、ボンド線で接地を施した。

〔No. 64〕 照明器具の設置及び配線に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

1. 照明器具点滅用の単極のスイッチに、接地側の配線を接続した。
2. 照明器具の送り配線を、器具の端子送りとしたので、端子に十分な電流容量があるか確かめてから接続した。
3. システム天井用照明器具の落下防止策として、照明器具の T バーへの取付金具部に落下防止金具を設けた。
4. 照明器具を外壁面に取り付けるので、器具と壁との間にパッキンを入れ、ボックスへの配管は上部から行った。

〔No. 65〕 新幹線鉄道における電車線路に関する記述として、「鉄道に関する技術上の基準を定める省令及び同省令等の解釈基準」上、**誤っているものはどれか。**

1. 支線は、引張力に対する安全率を 2.5 以上とした。
2. 電車線の高さは、レール面上 6 m を標準とした。
3. 電車線の偏いを、レール面に垂直の軌道中心面から 300 mm 以内とした。
4. 電車線のレール面に対するこう配は、 $\frac{3}{1\ 000}$ 以下とした。

〔No. 66〕 駐車場車路管制設備に関する記述として、**最も不適当なものはどれか。**

1. 赤外線式検知器は、車路側面の壁に 2 組取り付けした。
2. ループコイルは、スラブ配筋に結束してコンクリートに埋設した。
3. 信号灯回路と検出回路は、電圧が異なるので別配管配線とした。
4. 車路の直上に取り付ける信号灯の高さは、車路面から器具下端で 2.3 m とした。

〔No. 67〕 需要場所に施設する高圧地中電線路の施工方法に関する記述として、**最も不適当なものはどれか。**

1. 管路に、コンクリート管を使用した。
2. 舗装面の埋設表示に、金属製の鋏（びょう）を使用した。
3. 防水鋳鉄管と鋼管の接続には、ねじ切りの鋼管継手を使用した。
4. 地中箱内で中間接続を行ったので、ケーブルを地中箱の壁に固定した。

※ 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〕 工種別施工計画書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. 設計図書に明示されていない事項は、施工上必要な事項であっても記載しない。
2. 品質計画、一工程の施工の確認を行う段階及び施工の具体的な計画を定めたものとする。
3. 個々の工事について具体的に記載し、どの工事にも共通的に利用できる便宜的なものとはしない。
4. 品質計画の内容として、使用機材、仕上げの程度、性能、品質管理及び体制等を記載する。

〔No. 69〕 施工計画に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

1. 施工計画書の作成に当たり、設計図書等から施主の要求する事項を確認し、それを補完する事項を明確にした。
2. 総合工程表は、建築工事の週間工程表を基に施工すべき作業内容を具体的に示して作成した。
3. 施工図作成予定表は、施工時期、機器製作期間等を考慮して計画した。
4. 官公庁届出書類の一覧表には、提出先、届出書類名、提出者名、提出時期等を記載した。

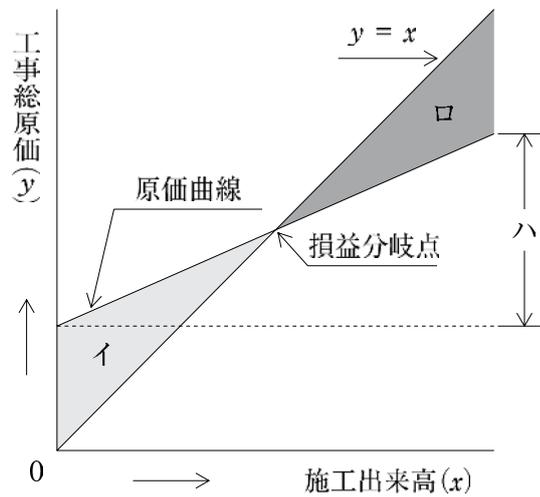
〔No. 70〕 事業用電気工作物において、経済産業省令で定める使用前安全管理審査申請書の記載事項として、関係のないものはどれか。

1. 審査を受けようとする組織の名称及び使用前自主検査の場所
2. 主任技術者の氏名及び生年月日
3. 審査を受けようとする工事の工程
4. 使用開始（予定）年月日

[No. 71] ネットワーク工程表を利用した配員計画に関する記述として、**不適当なもの**はどれか。

1. 山崩しは、トータルフロートの大きい順に始める。
2. 山崩しに使用する山積み図の一番底辺には、クリティカルパスのアクティビティの必要人員数を記入する。
3. 山崩しに使用する山積み図は、最早開始と最遅開始の2通りについて作成する。
4. 山崩しは、トータルフロートが同じ場合、作業時間の短い方から開始する。

[No. 72] 図に示す利益図表において、イ～ハに当てはまる語句の組合せとして、**適当なもの**はどれか。



	イの領域	ロの領域	ハ
1.	利益	損失	固定原価
2.	損失	利益	固定原価
3.	利益	損失	変動原価
4.	損失	利益	変動原価

[No. 73] アロー形ネットワーク工程表に関する記述として、**最も不適当なもの**はどれか。

1. ダミーは単に作業の相互関係を表すもので、作業及び時間の要素は含まれない。
2. クリティカルパスの経路上の各イベントにおいて、最早開始時刻と最遅完了時刻は等しい。
3. フリーフロートは、その作業のトータルフロートより大きい。
4. フリーフロートをすべて使用しても、後続する作業は最早開始時刻で開始することができる。

[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。

「要求事項を満たす能力を高めるために、繰り返し行われる活動。」

1. 継続的改善
2. 品質目標
3. 運営管理
4. 顧客満足

[No. 75] 品質管理に用いるヒストグラム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. データの最大値と最小値を求めた。
2. 区間の数と幅を決め、度数表を作成した。
3. 横軸に特性値、縦軸に度数を目盛り、棒グラフを作成した。
4. グラフに、累積数を折れ線で記入した。

〔No. 76〕 高圧の電路の絶縁耐力試験において、所定の試験電圧を印加する箇所として、「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. 高圧架橋ポリエチレンケーブル（CVT）の心線と大地間
2. 進相コンデンサの充電部分と大地間
3. 変圧器の鉄心と大地間
4. 発電機の巻線と大地間

〔No. 77〕 建設現場の通路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. 労働者が使用する安全な通路に、通路であることを示す表示を設けた。
2. 架設通路のこう配が30度であったので、踏さんその他の滑止めを設けなかった。
3. 通路には、正常の通行を妨げない程度に照明を設けた。
4. 登りさん橋の高さが5 mであったので、登る途中に踊場を設けなかった。

〔No. 78〕 労働者の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で、作業中に接触し、感電のおそれのあるものには、感電を防止するための囲いを設けた。
2. 移動電線の被覆が損傷していたので、新品に取り替えた。
3. 電動機を有する移動式の機械を鉄板上で使用するので、当該機械の電路に感電防止用漏電遮断器を接続した。
4. 仮設の配線を、通路面において露出したまま横断させたので、布粘着テープで固定した。

[No. 79] 酸素欠乏危険作業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. 地下に敷設されるケーブルを収容するための暗きよの内部は、酸素欠乏危険場所である。
2. その日の作業を開始する前に、当該作業場における空気中の酸素の濃度を測定した。
3. 作業を行うにあたり、当該現場で行う特別の教育を受けた者のうちから、酸素欠乏危険作業主任者を選任した。
4. 当該作業を行う場所において酸素欠乏等のおそれが生じたので、その場所には、特に指名した者以外の者が立ち入ることを禁止し、その旨を見やすい箇所に表示した。

※ 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. 一般建設業の許可を受けた電気工事業者が、電気工事業に係る特定建設業の許可を受けたときは、その一般建設業の許可は効力を失う。
2. 工事1件の請負代金の額が500万円未満の電気工事のみを請け負う場合は、建設業の許可を必要としない。
3. 特定建設業の許可を受けた電気工事業者は、発注者から直接請け負った1件の電気工事の下請代金の総額が3000万円以上となる工事を施工することができる。
4. 電気工事業を営もうとする者が、二以上の都道府県の区域内に営業所を設けて営業しようとする場合は、それぞれの所在地を管轄する都道府県知事の許可を受けなければならない。

[No. 81] 建設工事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. 請負人は、工事現場に監理技術者を置く場合においては、当該監理技術者の権限に関する事項等を、書面により注文者に通知しなければならない。
2. 注文者は、工事現場に監督員を置く場合においては、当該監督員の権限に関する事項等を、書面により請負人に通知しなければならない。
3. 注文者は、自己の取引上の地位を不当に利用して、その注文した建設工事を施工するために通常必要と認められる原価に満たない金額を請負代金の額とする請負契約を締結してはならない。
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〕 施工体制台帳及び施工体系図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. 施工体制台帳には、下請負人の商号又は名称、下請工事の内容及び工期等を記載しなければならない。
2. 施工体制台帳は、営業所に備え置き、発注者から請求があったときは閲覧に供しなければならない。
3. 施工体系図には、当該建設工事における各下請負人の施工の分担関係を表示しなければならない。
4. 施工体系図は、当該工事現場の見やすい場所に掲げなければならない。

〔No. 83〕 事業用電気工作物について、第三種電気主任技術者免状の交付を受けている者が、保安の監督をすることができる電圧の範囲として、「電気事業法」上、定められているものはどれか。ただし、発電所は除く。

1. 7 000 V 未満
2. 10 000 V 未満
3. 50 000 V 未満
4. 170 000 V 未満

〔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する。

1. 電気温床線
2. コード
3. 電撃殺虫器
4. 電気温水器（定格消費電力 10 kW 以下）

〔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。

1. 特殊電気工事には、ネオン工事と非常用予備発電装置工事がある。
2. 第一種電気工事士は、自家用電気工作物に係るすべての電気工事の作業に従事できる。
3. 電気工事士試験の種類には、第一種電気工事士試験及び第二種電気工事士試験がある。
4. 認定電気工事従事者は、電圧 600 V 以下で使用する自家用電気工作物に係る電気工事（電線路に係るものを除く。）の作業に従事できる。

〔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. ガラスは、不燃材料である。
2. 自動車車庫の用途に供する建築物は、特殊建築物である。
3. 建築物に設ける避雷針は、建築設備である。
4. 構造上重要でない最下階の床の過半の修繕は、大規模の修繕である。

〔No. 87〕 次の記述のうち、「建築士法」上、誤っているものはどれか。

1. 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してはならない。
2. 建築物の建築工事实施のために必要な図面（現寸図その他これに類するものを除く。）及び仕様書は、設計図書である。
3. 建築士は、大規模の建築物の建築設備に係る設計を行う場合において、建築設備士の意見を聴いたときは、設計図書等にその旨を明らかにしなければならない。
4. 一級建築士は、木造の建築物の設計及び工事監理を行うことができる。

〔No. 88〕 次の記述のうち、「消防法」上、誤っているものはどれか。

1. 無窓階とは、建築物の地上階のうち、総務省令で定める避難上又は消火活動上有効な開口部を有しない階をいう。
2. 乙種消防設備士は、政令で定める消防用設備等の工事及び整備を行うことができる。
3. 消防の用に供する設備は、消火設備、警報設備及び避難設備である。
4. 非常コンセント設備には、非常電源を附置する必要がある。

〔No. 89〕 建設業で常時 50 人以上の労働者を使用する事業所ごとに、選任しなければならない者として、「労働安全衛生法」上、定められていないものはどれか。

1. 産業医
2. 安全管理者
3. 衛生管理者
4. 労働安全コンサルタント

〔No. 90〕 労働者の就業及び健康の保持増進のために、事業者が行うべき措置として、「労働安全衛生法」上、定められていないものはどれか。

1. 中高年齢者については、その心身の条件に応じて適正な配置を行うように努めること。
2. 労働者に対し、厚生労働省令で定めるところにより、医師による健康診断を行うこと。
3. がんその他の重度の健康障害を生ずるおそれのある業務に従事する者には、健康管理手帳を発行し、離職の際には返還させること。
4. 体育活動及びレクリエーションその他の活動についての便宜を供与する等、必要な措置を講ずるように努めること。

〔No. 91〕 建設事業において年少者を使用する場合の記述として、「労働基準法」上、誤っているものはどれか。

1. 使用者は、満 18 才に満たない者について、その年齢を証明する戸籍証明書を事業場に備え付けなければならない。
2. 使用者は、満 16 才以上の男性を、交替制により午後 10 時以降使用することができる。
3. 親権者は、未成年者の賃金を代って受け取ることができる。
4. 親権者は、労働契約が未成年者に不利であると認める場合においては、将来に向けてこれを解除することができる。

〔No. 92〕 石綿等が使用されている建築物の解体等の作業において、事業者が、労働者の健康障害を防止するために定める作業計画に示さなければならないものとして、「石綿障害予防規則」上、定められていないものはどれか。

1. 作業の方法及び順序
2. 石綿等の粉じんの発散を防止し、又は抑制する方法
3. 作業を行う労働者への石綿等の粉じんのばく露を防止する方法
4. 石綿の除去作業を行う作業場内への休憩室の設置方法

