

# 令和7年度 2級電気工事施工管理技術検定 2次試験 解答試案

## 【問題 1】

施工経験記述により省略。

## 【問題 2】

2-1

番号	1	語句	機器の搬入
①			搬入機械の点検整備、機器の養生、建物の損傷防止対策を行い、保管場所を確保したうえで、搬入・場内運搬を円滑に実施する。
②			機器の数量、重量、寸法などを的確に把握して、搬入時間や搬入口の位置、大きさ、経路を打合わせする。

番号	2	語句	電線相互の接続
①			絶縁被覆の剥ぎ取りは必要な寸法だけとし、心線に傷がないかを確認する 縁被覆と同等以上の効力があるように絶縁テープなどを巻き付ける。
②			圧着スリーブ、電線コネクタ、圧着端子などの電線に適合する接続材を用 いる。

番号	3	語句	低圧ケーブルの敷設
①			ケーブルの要所には表示札、表示シートなどを取り付け、回路種別、行き先などを表示する。
②			ケーブルの曲げ半径は、単心ケーブルの場合は仕上り外径の8倍以上、単心以外のケーブルの場合は仕上り外径の6倍以上とする。

番号	4	語句	資材の受入検査
①			全数検査は製品の全数を検査し、良品だけを合格とする方法で、抜き取り検査は、いくつかサンプルを取り出し、全体の合格・不合格を決定する方法である。
②			検査は資材の種別ごとに、現物と納品書、製作図と照合して行う。サイズの違いなど契約図書との相違があった場合には、受取りをしない。

番号	5	語句	低圧分岐回路の試験
①	絶縁抵抗は、開閉器などで区切ることができる電路ごとに、電線相互間および電路と大地間を測定する。		
②	照明器具は、スイッチの入切により、器具数と位置が一致して点滅するか全数確認する。コンセントは、接地極付の接地線の接続状況を確認し、極性試験を全数確認する。		

番号	6	語句	分電盤の取付け
①	屋外形は、盤内への水の侵入を防ぐため、パッキンの取付けや防水コーティングを施す。		
②	屋内形は、高温、多湿、塵埃、振動の影響がなく、容易に操作・点検ができる場所に取り付け、扉の開閉に十分なスペースを考慮する。		

## 2-2

(1)	名称又は略称	ヒューズ付高圧負荷開閉器（又はLBS（PF付））
(2)	機能	高圧限流ヒューズと高圧交流負荷開閉器とを一体に組み合わせ、限流ヒューズ部では過電流、短絡電流の遮断を行い、負荷開閉器部は負荷電流の開閉を行う。

## 【問題 3】

番号	1	用語	太陽光発電システム
①	半導体の光電効果を利用したもので、結晶シリコン系では単結晶、多結晶、薄膜系ではアモルファス、CIS、CIGSなどの種類がある。		
②	太陽電池、蓄電池、直交流変換装置、配電系統に接続する連系装置などにより構成されている。		

番号	2	用語	単相変圧器のV結線
①	利用率は、 $\sqrt{3P}/2P = 0.866$ となり、単相変圧器2台の出力の約86%となる。出力比は、 $\sqrt{3P}/3P = 0.577$ となり、3台で運転している出力に対して、約57%しか得られない。		
②	三相電源に、2台の単相変圧器を接続して三相電力を供給する方式で、将来負荷が増加した時に△-△結線とすることができる。		

本解答は、九州建設専門学院の「解答試案」です。解答内容は予告なしに変更になることがあります。ご了承下さい。



番号	3	用語	2Eリレー
①	三相誘導電動機の過負荷保護と、欠相保護機能を備えたサーマルリレーである。		
②	過負荷保護は、定格負荷を上回る負荷がかかっている状態を保護し、欠相保護は、電動機の三相入力のうち、いずれかが欠如した場合を保護する。		

番号	4	用語	屋内配線用差込形電線コネクタ
①	板状スプリングと導電板の間などに電線終端を挟込み、電線相互の接続を行う、特定電気用品の適用を受けた接続器具をいう。		
②	ワンタッチで電線接続が可能でありテープ巻きが不要なことから、施工時間が短縮され省力化が図れる。		

番号	5	用語	定温式スポット型感知器
①	バイメタルの変位、金属の膨張、半導体などを利用したものがあり、感度に応じて特種、1種に分かれている。		
②	1局所の周囲の温度が、一定の温度以上になったときに、受信機へ火災信号を発信する。		

番号	6	用語	電車線路の帰線
①	帰線レール、補助帰線、負き電線、吸上線などの総称をいい、帰線の電気抵抗が大きい場合は、電圧降下、電力損失が大きく、漏れ電流が増大し、電食や通信障害の原因となる。		
②	電車線に供給された電力を変電所に戻す回路を帰線路といい、レールを使用する。レール継ぎ目には電気的接続を良くするためにレールボンドを溶接する。		

番号	7	用語	ループコイル式車両感知器
①	車路に埋設したループコイルに約40kHzの高周波電流を流し、車両が通過した時の微小なインダクタンスの変化を、感知器が感知して信号を管制盤に送出する。		
②	ループコイル状の検出器と感知器で構成され、車両の進行方向の識別には2つのループコイルを使用する。人や動物による誤動作が少なく保守が容易である。		

本解答は、九州建設専門学院の「解答試案」です。解答内容は予告なしに変更になることがあります。ご了承下さい。



番号	8	用語	A種接地工事
①			接地線の種類、太さは、引張強さ1.04 kN以上の金属線または直径2.6mm以上の軟銅線とし、接地抵抗値は10Ω以下とする。
②			特別高圧または高圧の機械器具の金属製の台、外箱などに異常電圧が生ずるのを防止するために行う。

番号	9	用語	電線の許容電流
①			長時間使用のときの連続使用時許容電流と、故障時その他で短時間使用のときの短時間許容電流および短絡時許容電流がある。
②			電線の温度上昇により絶縁体が熱劣化し、絶縁性能などの諸性能が低下する。その耐熱性限界の最高許容温度値から求められる電流値である。

※下記は試験実施団体より公表

問題4.

番号	4-1	4-2
正答肢	1	3

問題5.

番号	5-1	
	ア	イ
正答肢	3	1

番号	5-2	
	ア	イ
正答肢	4	2

番号	5-3	
	ア	イ
正答肢	3	1

検定問題・解答の公表の範囲

- 第二次検定では、検定問題とその解答形式がマークシートとなっている設問の正答番号を公表します。  
解答形式が記述式の設問の正答は公表しません。