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。

令和8年度
1級電気工事施工管理技術検定
2 次試験　解答試案

【問題 1.2】

施工経験記述(工程・品質管理)により省略。

【問題 3】

番号	1	語句	移動式クレーンによる揚重作業
①	作業範囲を区画し、関係者以外を立入禁止とする。クレーン設置箇所の地盤の支持力を確認し、必要に応じて地盤を補強する。敷鉄板等で荷重を分散させ、アウトリガーを原則として最大に張り出し、機体を水平に設置する。		
②	クレーンやワイヤロープの始業前点検を実施し、作業前に吊荷の重量を確認する。クレーン操作および玉掛け作業は有資格者が行う。		

番号	2	語句	電動機械器具を用いた作業
①	二重絶縁機器や感電防止用漏電遮断装置を使用する。電動機械器具外箱、金属部分の接地や非接地式電路の採用などの安全対策を行う。		
②	作業開始前に始業前点検を行い、異常を認めたときは、直ちに補修または取り換える。電動機械器具の取扱いは教育を受けたものが行う。		

番号	3	語句	酸素欠乏危険場所での作業
①	作業開始前に酸素濃度を測定し、換気により作業場所を酸素濃度 18%以上に保つ。第 2 種酸素欠乏危険作業では硫化水素濃度も測定し、10ppm 以下に保つ。		
②	技能講習を修了した者のうちから、酸素欠乏危険作業主任者を選任する。入場および退場させる時には人員を点検し、作業場所に作業員が残っていないことを確認する。		

番号	4	語句	建設機械による掘削作業
①	掘削機械・運搬機械の走行経路を歩行者通路から分離し、作業員に周知する。掘削機械の旋回範囲を立入禁止とし、やむを得ず近接作業を行う場合は誘導者を配置する。		
②	作業前に作業箇所や周辺の形状、地質、含水、湧水などの地盤状態の確認と、作業場所周辺のガス導管や地中電線路の工作物がないかを調査する。		

【問題 4】

番号	1	用語	ガス絶縁開閉装置（ＧＩＳ）
①	SF6 ガスを充てんした接地金属圧力容器内に、母線、断路器、遮断器、変成器、避雷器などを収納したコンパクトな開閉装置である。		
②	密閉型の構造のため保守点検が省力化できる。充電部の露出がないので、塩害、じん害、雪害、飛来物など外部要因による事故が少ない。		

番号	2	用語	水力発電の水車発電機
①	水車発電機は低速で所定の周波数を得るため多極の突極形を用いることが多く、回転子は大径で軸方向に短い。立軸形では発電機と水車を上下に配置できる。		
②	回転速度は 200～400rpm 程度と、蒸気タービン発電機に比べ低速である。冷却には空気冷却方式が用いられる。		

番号	3	用語	架空送電線の振動現象
①	サブスパン現象、微風振動、ギャロッピング現象、スリートジャンプ現象、コロナ振動があり、電線の素線切れ、断線、線間接触事故の原因になる。		
②	振動を減少、防止するために、現象によってアーマロッドの巻付補強、ダンパやスペーサの取付け、難着雪リング、スパイラルロッドを装着する方法がある。		

番号	4	用語	架空送電線の多導体方式
①	単導体方式に比べて電線表面の電位傾度を低減できる。コロナ放電開始電圧が高くなりコロナ損失が少ないので雑音障害が減少する。		
②	同一断面積の単導体方式に比べ、送電容量が増加し安定度が大きい。大容量長距離の超高圧送電線路に多く採用されている。		

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。

資格はちから力。
九州建設専門学院

番号	5	用語	遮断装置の保護協調
①	系統や機器に故障や事故が発生した場合、その発生源を早期に検出し切り離すことにより波及を防止する。過電流保護協調と地絡保護協調がある。		
②	過電流保護協調曲線は、遮断装置の動作時間を考慮し、互いの特性曲線が交わらないよう裕度をもって設定し、停電範囲を最小限にする。		

番号	6	用語	事務室の照明制御
①	制御方式は、スケジュール制御、昼光利用制御、適正照度制御、在／不在制御、調色制御がある。設定する点滅、調光、設定時間は、業務環境に合致させて制御する。		
②	照明制御に使用するセンサーは、明るさセンサー、人感センサー、微動検知人感センサーがある。取付け位置は、有効な検知範囲から選定する。		

番号	7	用語	建築物における電気設備の浸水対策
①	電気設備の設置場所の嵩上げによる浸水リスクの低い方法や、屋上や上階設置などの設置場所を検討する。		
②	建築物の外周等に水防ラインを設定し、対象建築物内への出入口、開口部からの浸水対策、逆流・溢水対策などを講じる。		

番号	8	用語	建築物に設ける無線ＬＡＮ
①	有線ケーブルの代わりに電波を使って端末とネットワークをつなぐ通信方式で、レイアウト変更への柔軟な対応が可能となり、利便性の高いネットワーク環境を構築できる。		
②	利用人数や通信量を整理するとともに、建物内の電波状況を調査し、アクセスポイントの配置やチャンネル設定を検討し、あわせて適切なセキュリティ対策を行う。		

番号	9	用語	ＡＴき電方式
①	トロリ線と負き電線の間に単巻変圧器（AT）を接続し、中性点をレールにつなぐ。トロリ線と負き電線の間の電圧は、トロリ線とレールの間の電圧のおおむね２倍となる。		
②	列車からレールに流れた帰線電流は、列車の前後にある沿線の AT を介して負き電線に戻る。レールを流れる区間が限られるため、通信線への誘導障害を軽減できる。		

番号	10	用語	電気鉄道の閉そく装置
①	線路を一定区間に区切り列車検知装置と信号機を組み合わせて、1 つの閉そく区間には同時に 2 つ以上の列車が入れないようにする。		
②	自動閉そく式と非自動閉そく式があり、複線区間には車内信号閉そく式、複線自動閉そく式、単線区間には特殊自動閉そく式、単線自動閉そく式が採用される。		

番号	11	用語	交通信号の感応制御
①	車両感知器で流入車両を検知し、交通状況に応じて設定範囲内で青信号を延長する。これにより、交差点での不要な待ち時間を減らす。		
②	主道路と従道路交通の時間変動が大きい交差点で用いられる。従道路のみに感知器を設ける半感応制御と、主道路、従道路の双方に設ける全感応制御がある。		

番号	12	用語	高圧ケーブルの劣化現象
①	高圧ケーブルの劣化は、工事の屈曲・外傷による劣化、浸水・湿気による劣化、紫外線による劣化、過負荷の熱による劣化などがある。		
②	地中埋設高圧ケーブルでは、絶縁体内部に水分が浸入し、電界の作用で樹木の枝のような微細な劣化痕が成長していく、水トリー現象が発生する。		

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。

資格はちから力。九州建設専門学院

※下記は試験実施団体より公表

問題５.

問題番号	５－１	５－２
正答肢	**2**	**5**

問題６.

問題番号	６－１	
	ア	イ
正答肢	**2**	**4**

問題番号	６－２	
	ア	イ
正答肢	**3**	**2**

問題番号	６－３	
	ア	イ
正答肢	**2**	**5**

解答の公表範囲

● 第二次検定は、問題の解答形式がマークシートとなっている設問の正答肢番号を公表します。

なお、解答形式が記述式の設問の正答は公表しません。