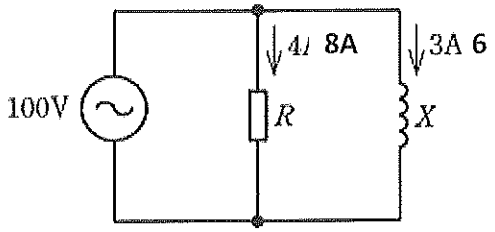
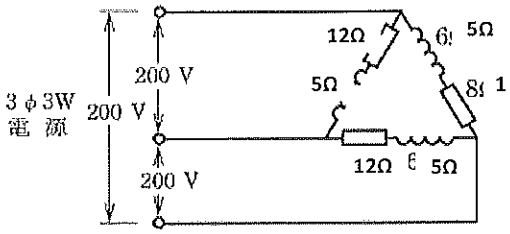
①労働安全衛生法・安全作業必携等に関する内容

	問　題	参考資料	回　答
1	作業責任者の任務として不適切なものは。	安全作業必携第２章　一般事項 １　作業責任者の任務　（１）作業前の措置（旧・新：Ｐ６） 作業方法・手順等は作業責任者が説明・指示する。	4
2	作業者の任務として適切なものは。	安全作業必携第２章　一般事項 ２　作業者の任務　（２）服装（旧：Ｐ１５、新：Ｐ１７）	1
3	検電器の扱いで不適切なものは。	安全作業必携 付録（P118～122）検電器の使用方法 付録（P102～113）昇柱動作	3
4	高所作業車の扱いで不適切なものは。	安全作業必携第３章　高所作業 ８　高所作業車の扱い　（３）操作（旧：Ｐ３９、新：Ｐ４４） 傾斜地（坂道）での車両の設置は、必ず前下がりに駐車を行う。	4
5	計器作業において不適切なものは。	安全作業必携第６章（P53～63）計器作業 P57　3安全作業用工具類の使用 (1)ドライバーの滑り等による隣接相との短絡を防止するため、ドライバーの先端までテープ、チューブ等で絶縁処理を施して使用する。	2
6	梯子の取扱いについて＿＿に当てはまるものはどれか。 梯子は堅固な構造のもので、下端にすべり止めが付き、梯子幅＿Ａ＿ｃｍ以上、踏み板の間隔が25～35ｃｍのものを使用する。 安定した地面や床を選び十分強度のある建築物へ根開きを全長の＿Ｂ＿分の１程度として立て掛ける。	安全作業必携第３章－７（P35～37）梯子、脚立の使用 P35(1)梯子の取扱い ①梯子は堅固な構造のもので、下端にすべり止めが付き、梯子幅３０ｃｍ以上、踏み板の間隔が25～35ｃｍのものを使用する。 ②安定した地面や床を選び十分強度のある建築物へ根開きを全長の４分の１程度として立て掛ける。	1
7	屋根上での作業について、＿＿に当てはまるものはどれか。 「スレート、ビニール板葺き等、踏み抜くおそれのある屋根（庇）等で作業を行う場合は、幅＿＿cm以上で適当な長さの歩み板を設ける」	安全作業必携　第３章　高所作業 ３　屋根上の作業　（１）転落・踏抜き防止措置 （旧：Ｐ２７・２８、新：Ｐ３２）	3
8	柱上作業時の扱いでについて＿＿に当てはまるものはどれか。 昇降時は、原則として安定した姿勢で＿Ａ＿点支持により足場ボルトを点検しながらゆっくり昇降する。 小柱には＿Ｂ＿名以上昇降しない。	安全作業必携第３章－２（P24～26）柱上作業 P25(2)昇降時の扱い ④昇降時は、原則として安定した姿勢で３点支持により足場ボルトを点検しながらゆっくり昇降する。 ⑥小柱には２名以上昇降しない。	3
9	特別教育を必要とする業務について＿＿に当てはまるものはどれか。 労働安全衛生規則　第３６条 高さ＿Ａ＿m以上の箇所であって作業床を設けることが困難なところにおいて、落下静止用器具のうち＿Ｂ＿のものを用いて行う作業に係る業務。	労働安全衛生規則 （特別教育を必要とする業務） 第三十六条　労働安全衛生法第五十九条第三項の厚生労働省令で定める危険又は有害な業務は、次のとおりとする。 四十一　高さが二メートル以上の箇所であって作業床を設けることが困難なところにおいて、墜落制止用器具（令第十三条第三項第二十八号の墜落制止用器具をいう。第百三十条の五第一項において同じ。）のうちフルハーネス型のものを用いて行う作業に係る業務	4
10	協力工事店での引込線作業において、災害が発生した場合における報告・措置等として不適切なものは。	安全作業必携第１０章　災害・施工不完全事故等の報告と防止対策 （４）事故発生時の報告方法（旧：Ｐ８２、新：Ｐ９１） ○事故審議会の開催基準 事故審議会の開催は、原則として事故発生（判明）後１５日以内とする。	2

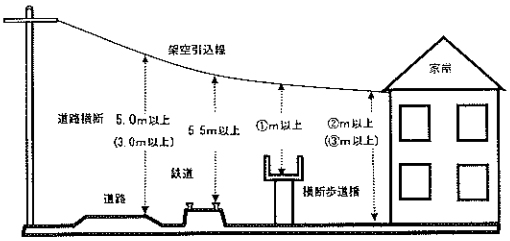
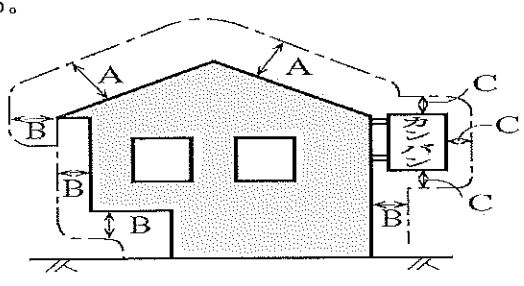
②電気工事士法、電気工事業法、電気用品安全法等に関する内容

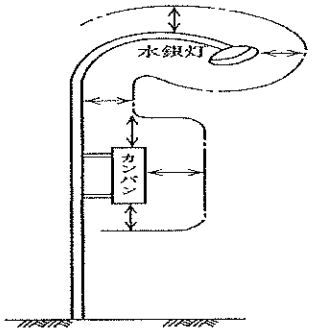
	問　題	参考資料	回　答
1	電気工事士法において、第二種電気工事士であっても従事できない作業は。	第二種電気工事士は電圧６００V以下の一般用電気工作物の電気工事が行なえます。 第二種電気工事士は６００Vを超える電気工作物および、低電圧であっても５００ｋｗ未満の自家用電気工作物の電気工事は行うことができません。	4
2	登録電気工事業者の登録有効期限で正しいものは。	電気工事業法（登録）第３条	3
3	電気工事業者は帳簿を備え電気工事毎に必要事項を記載し保管しなければならない期間は。	電気工事業法（帳簿の備付け等）第２６条 電気工事業法施行規則（帳簿）第１３条	3
4	一般用電気工作物の適用を受けるものは。 ただし、発電設備は電圧600[V]以下で、１構内に設置するものとする。	一般用電気工作物は、600[V]以下で受電し小出力発電設備は ・太陽電池発電設備は出力50[kW]未満 ・風力発電設備および水力発電設備は出力20[kW]未満 ・内燃力を原動力とする発電設備は10[kW]未満	1
5	電気用品安全法の「特定電気用品」と「特定電気用品以外の電気用品」の表示で正しいものは。	 特定電気用品　 特定電気用品以外の電気用	4
6	電気用品安全法により特定電気用品の適用を受けるものは。	定格電流100A以下の配線用遮断器は特定電気用品である。	3
7	電気工事業法および同法施行規則において、に当てはまる語句はどれか。 一般用電気工作物の一般用電気工事のみの業務を行う営業所にあっては、「　A　」、「　B　」、並びに「抵抗および交流電圧を測定できる回路計」を備えておかなければならない。	電気工事業法（器具の備付け）第２４条 電気工事業法施行規則（器具）第１１条	3
8	電気工事業の業務の適正化に関する法律において、登録電気工事業者が営業所等に掲げる標識に、記載することが義務付けられている項目は。	電気工事業法（標識の掲示）第２５条 電気工事業者は、経済産業省令で定めるところにより、その営業所及び電気工事の施工場所ごとに、その見やすい場所に、氏名又は名称、登録番号その他の経済産業省令で定める事項を記載した標識を掲げなければならない。	1
9	＿＿当てはまる語句はどれか。 登録を受けないで電気工事業を営んだ者は、Ａ　以下の懲役若しくは　Ｂ　以下の罰金に処せられ、又はこれを併科させられることとなる。	電気工事業法　第３条１、３項 〃　　第36条１項	3
10	自家用電気工作物内で電気火災が発生した場合には所轄の産業保安監督部長に報告するが、速報・詳報の報告期限で正しいものは。	電気工作物における「感電死傷事故」「電気火災事故」「供給支障事故」など 報告 ・事故の発生を知った時から２４時間以内に電話などで報告する。 ・事故の発生を知った日から３０日以内に所定の報告書を提出する。 報告先 ・所轄産業保安監督部長	2

③電技・内線規程・引込便覧に関する内容

	問　題	参考資料・計算式	回　答
1	図のような回路で、抵抗Ｒに流れる電流が８[Ａ]、リアクタンスＸに流れる電流が６[Ａ]であるとき、この回路の力率は。 	全電流　$I=\sqrt{(8\times8+6\times6)}=\sqrt{(64+36)}=\sqrt{100}=10$[A] 力率　$\cos\theta=IR/I=8/10=0.8$	3
2	図のような三相3線式回路の全消費電力[kW]は。 	相電流Iを求めると $I=\frac{E}{\sqrt{(R^2+X_L^2)}}=\frac{200}{\sqrt{(12^2+5^2)}}=\frac{200}{13}$ [A] 全消費電力Pは次式で求められる。 $P=3I^2R=3\times(200/13)^2\times12\fallingdotseq8521$[W]$\fallingdotseq8.5$[kW]	4
3	抵抗率ρ[Ω・m]、直径Ｄ[mm]、長さＬ[m]の導線の電気抵抗Ｒ[Ω]を表す式は。	抵抗率ρ[Ω・m]，長さL[m]，断面積A[m²]とすると，導線の電気抵抗R[Ω]は，次式で求まる。 $R=\rho\frac{L}{A}$[Ω]……① また，導線の断面を直径D[mm]の円とすると，A[m²]は，次式で求まる。 D[mm]$=D\times10^{-3}$[m]だから， $A=\frac{\pi(D\times10^{-3})^2}{4}=\frac{\pi D^2\times10^{-6}}{4}$[m²]……② 式②を式①へ代入する。 $R=\frac{4\rho L}{\pi D^2\times10^{-6}}=\frac{4\rho L}{\pi D^2}\times10^6$[Ω]	1
4	単相２００Ｖ回路で消費電力２．０ｋＷ、力率８０%のルームエアコンを使用した場合、回路に流れる電流[Ａ]は。	$P=V\cos\theta$ [W] $I=P/V\cos\theta=2000/200\times0.8=12.5$ [A]	3
5	抵抗器に１００Ｖの電圧を印可した時３Ａの電流が流れた。1時間30分に間に抵抗器で発生する熱量[kJ]は。 ただし、接触抵抗の値は変化しないものとする。	まず電力[W]を求めます。P=VI=100×3=300[W]です。 1秒間の電力[Ws]が1[J]（熱量）になりますので1秒で300[J]の熱量ということになります。 したがって1時間30分(=90×60=5400秒）の熱量を計算すると 5400×300=1620000[J]になります。 問題では[kJ]で聞かれていますので 1620000/1000=1620[kJ]	2

	問　題	参考資料・計算式	回　答
6	電圧降下について誤っているものは。	・電圧降下は電線の抵抗に比例する。	4
7	接地抵抗値の組み合わせで正しいものは。 (ただし、電路には漏電遮断器を設置しないものとする)	内線規程（２０２２年版　JEAC8001-2022） １３５０－１（Ｐ８３）	2
8	低圧電路の絶縁抵抗値の組み合わせで正しいものは。 ①電路の使用電圧区分が対地電圧１５０V以下の場合 ②　〃　１５０V超過３００V以下の場合 ③　〃　３００V超過の場合	【電気工事の施工方法】 内線規程 Ｐ７９　１３４５－１表　参照 ①：0.1［MΩ］ ②：0.2［MΩ］ ③：0.4［MΩ］	1
9	住宅で使用する電気食器洗い機用のコンセントとして最も適しているものは。	住宅で使用する電気食器洗い機用のコンセントは、接地極付コンセントを使用する。また、接地極付コンセントには接地端子を備えることが望ましい。	3
10	単相3線式100/200V屋内配線の住宅用分電盤を点検した。不適切なものは。	単相3線式100/200V配線で、200V分岐回路は、両外側線（非接地側）からの分岐である。したがって、開閉器と素子は省略ができず、2極2素子の配線用遮断器を使用しなければならない。	4

	問　題	参考資料・計算式	回　答
11	600Vﾋﾞﾆﾙ絶縁ﾋﾞﾆﾙｼｰｽｹｰﾌﾞﾙを造営材の下面に沿って取り付ける場合、ｹｰﾌﾞﾙの支持点かの距離の最大値[m]は。	ｹｰﾌﾞﾙを造営材の下面または側面に沿って取り付ける場合の支持点間の距離は2m以下と定められている。	2
12	低圧引込線の取付点から引込口に至る屋側電線路を、木造の造営物の展開した場所に施工するとき、行ってはならない工事は。	内線規程（２０２２年版　JEAC8001-2022） ２３００－１（Ｐ１８５）	4
13	高感度高速型の漏電遮断器の定義として，正しいものの組み合わせは。	【電気工事の施工方法】 高速型・・・定格感度電流で０．１秒以内 定格感度電流５，６，１０，１５、３０ｍＡ 内線規程 ・Ｐ１３９　１３７５－２表より	1
14	図表の地上高〔m〕で正しいものはどれか。()は、技術上やむを得ない場合で交通に支障のない場合に限る。  	引込および内線工事便覧　Ｐ１３ ①３．０ｍ以上 ②４．０ｍ以上 ③２．５ｍ以上	2
15	図に示す家屋（看板含む）と低圧架空引込線との最小離隔距離で正しいものは。なお、引込線はＤＶ線とし、人が容易に触れる恐れがあるものとする。  	引込および内線工事便覧　Ｐ１４ Ａ　：　２．０ｍ Ｂ　：　１．２ｍ Ｃ　：　０．４ｍ	4

	問　題	参考資料・計算式	回　答
16	図表の他の工作物に施設した簡易な突出看板等と低圧架空引込線（ＤＶ線）との最小離隔距離で正しいものはどれか。  	引込および内線工事便覧　Ｐ１９ 引込線に使用する電線と離隔距離 ・ＤＶ線：０．３ｍ以上 ・高圧絶縁電線：０．３ｍ以上 ・ケーブル：０．３ｍ以上	2
17	低圧引込用ビニル絶縁電線（ＤＶ）のＤＶグリップによる引留について誤っているものは。 （径間は、電柱から支持点まで直接引込とする。）	引込および内線工事便覧　Ｐ６４ ＤＶグリップ１４㎜2用の架空部分の最大径間は４０ｍ	1
18	「引込および内線工事便覧」における低圧引込線の扱いについて誤っているものは。	引込および内線工事便覧　Ｐ２ 【低圧引込線】 架空引込線の架空部分の亘長は、お客さまの家屋に直接取り付ける電線で、風力等の外力による断線や支持点の強度等を考慮し、４０ｍ以下とする。	1
19	「引込および内線工事便覧」における計器の取付高さについて＿＿＿に当てはまるものはどれか。 （単独計器） 計器の計量盤を地表上＿①＿とすること。ただし工事上やむを得ない場合は、検針、工事に支障のない範囲で＿②＿以上＿③＿以下とすることができる。	引込および内線工事便覧P190 計器の計量盤を地表上１．８ｍとすること。ただし工事上やむを得ない場合は、検針、工事に支障のない範囲で１．８ｍ以上２．０ｍ以下とすることができる。	4
20	「引込および内線工事便覧」における、お客さまが指定する屋外メーター箱（集合計器箱等を含む）の施設について誤っているものは。	引込および内線工事便覧　Ｐ２０８ 計器を取り付ける板は、厚さ２５㎜以上の木板または合成樹脂板とし、計器を堅固に取り付けられる構造とすること。	3