令和７年度　第２回 工事担任者試験問題

種別	第二級デジタル通信

注　意　事　項

1　試験開始時刻　　　15時00分

2　試験科目数別終了時刻

科目数	１科目	２科目	３科目
終了時刻	１５時４０分	１６時２０分	１７時００分

3　試験科目別の問題番号ごとの解答数及び試験問題ページ

科目	問題番号ごとの解答数					試験問題ページ
	第１問	第２問	第３問	第４問	第５問	
電気通信技術の基礎	4	5	4	4	5	D－1～6
端末設備の接続のための技術及び理論	5	5	5	5	―	D－7～10
端末設備の接続に関する法規	5	5	5	5	―	D－11～14

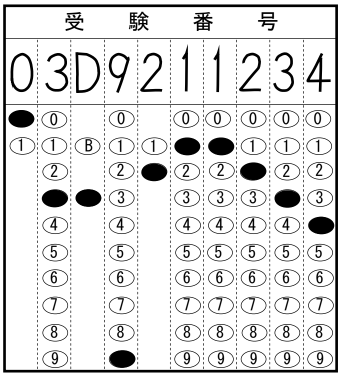
4　受験番号等の記入とマークの仕方

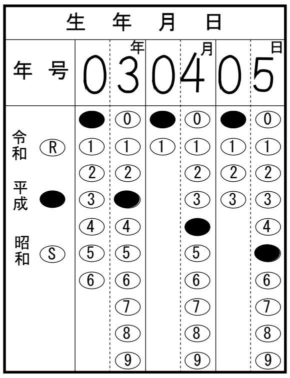
(1)　マークシート（解答用紙）にあなたの受験番号、生年月日及び氏名をそれぞれ該当枠に記入してください。

(2)　**受験番号及び生年月日に該当する箇所を、それぞれマークしてください。**

(3)　生年月日の欄は、**年号をマークし、生年月日に1桁の数字がある場合、十の位の桁の「0」もマークしてください。**

［記入例］　受験番号　03D9211234　　　　　生年月日　平成3年4月5日





5　答案作成上の注意

(1)　解答は、別に配付するマークシート（解答用紙）の該当欄の正解として選んだ番号マーク枠を、**黒の鉛筆（HB又はB）で濃く塗りつぶしてください。**

①　**ボールペン、万年筆などでマークした場合は、採点されません**ので、使用しないでください。

②　**一つの問いに対する解答は一つだけです。**二つ以上マークした場合、その問いについては採点されません。

③　**マークを訂正する場合は、プラスチック消しゴムで完全に消してください。**

(2)　免除の科目がある場合は、その科目欄は記入しないでください。

(3)　試験問題についての特記事項は、裏表紙に表記してあります。

6　合格点及び問題に対する配点

(1)　各科目の満点は100点で、合格点は60点以上です。

(2)　各問題の配点は、設問文の末尾に記載してあります。

マークシート（解答用紙）は、絶対に折り曲げたり、汚したりしないでください。

次ページ以降は試験問題です。試験開始の合図があるまで、開かないでください。

受験番号（控え）										

（今後の問い合わせなどに必要になります。）

正答の公表は11月26日10時以降の予定です。
合否の検索は12月15日14時以降可能の予定です。

電気通信技術の基礎

第１問　次の各文章の［　　　］内に、それぞれの［　　　］の解答群の中から最も適したものを選び、その番号を記せ。（小計２０点）

（１）　図１に示す回路において、抵抗R_2に２アンペアの電流が流れているとき、この回路に接続されている電池Ｅの電圧は、［（ア）］ボルトである。ただし、電池の内部抵抗は無視するものとする。（５点）

①　２２　　②　２４　　③　２６

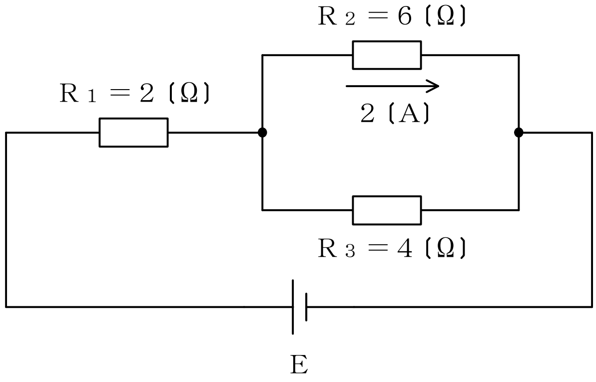


図１

（２）　図２に示す回路において、端子ａ－ｂ間に４５ボルトの交流電圧を加えたとき、回路に流れる電流は、［（イ）］アンペアである。（５点）

①　3　　②　5　　③　9

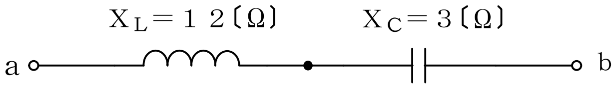


図２

（３）　コンデンサに蓄えられる電気量とそのコンデンサの端子間の［（ウ）］との比は、静電容量といわれる。（５点）

①　静電力　　②　電　荷　　③　電　圧

（４）　抵抗とコイルの直列回路の両端に交流電圧を加えたとき、流れる電流の位相は、電圧の位相［（エ）］。（５点）

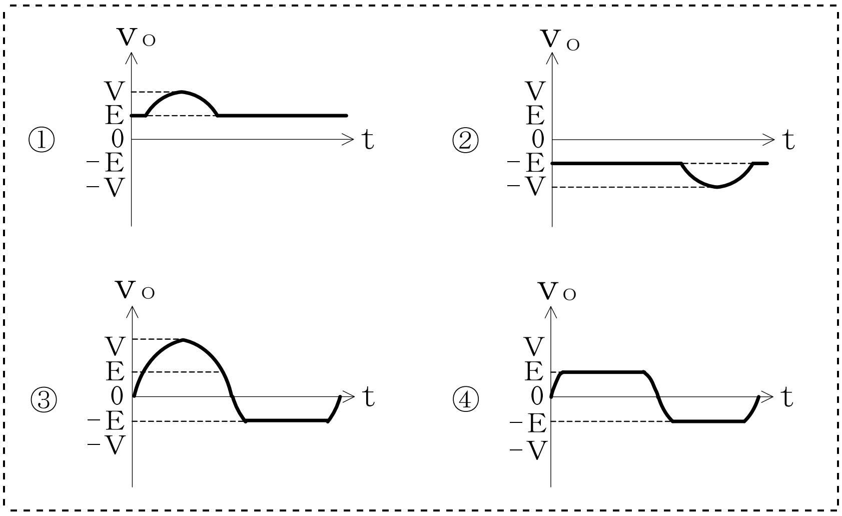
①　に対して進む　　②　と同相である　　③　に対して遅れる

第２問　次の各文章の ＿＿＿ 内に、それぞれの ＿＿＿ の解答群の中から最も適したものを選び、その番号を記せ。　（小計２０点）

（１）　ｎ形半導体のキャリアについて述べた次の記述のうち、正しいものは、 （ア） である。　（４点）

① 自由電子の数は正孔の数より多い。
② 正孔の数は自由電子の数より多い。
③ 正孔の数と自由電子の数は同数である。

（２）　図１に示す回路に、図２に示す波形の入力電圧 V_I を加えると、出力電圧 V_O は、 （イ） の波形となる。ただし、ダイオードは理想的な特性を持ち、|Ｖ|＞|Ｅ|とする。　（４点）



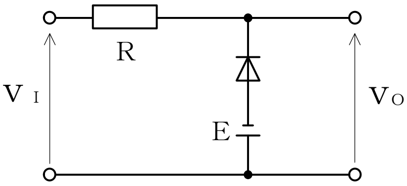


図１

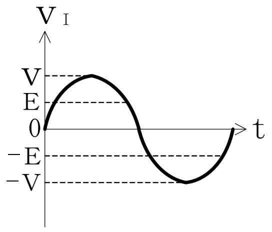


図２

（３）　トランジスタ回路の三つの接地方式のうち、電力増幅作用が最も大きいものは、 （ウ） 接地方式である。　（４点）

①　エミッタ　　②　コレクタ　　③　ベース

（４）　電源を切っても記憶されている情報が残る不揮発性メモリのうち、データの書き込みをユーザ側で行えるメモリは、一般に、 （エ） といわれる。　（４点）

①　ＲＡＭ　　②　ＰＲＯＭ　　③　マスクＲＯＭ

（５）　ベース接地のトランジスタ回路において、コレクタ－ベース間の電圧 V_{CB} を一定にして、エミッタ電流を２ミリアンペア変化させたところ、コレクタ電流が１．９６ミリアンペア変化した。このトランジスタ回路の電流増幅率は （オ） である。　（４点）

①　０．０４　　②　０．９８　　③　４９

第３問　次の各文章の ☐ 内に、それぞれの ☐ の解答群の中から最も適したものを選び、その番号を記せ。（小計２０点）

（１）　図１、図２及び図３に示すベン図において、Ａ、Ｂ及びＣが、それぞれの円の内部を表すとき、斜線部分を示す論理式が（Ａ＋Ｃ）･Ｂ と表すことができるベン図は、 （ア） である。（５点）

① 図１　② 図２　③ 図３

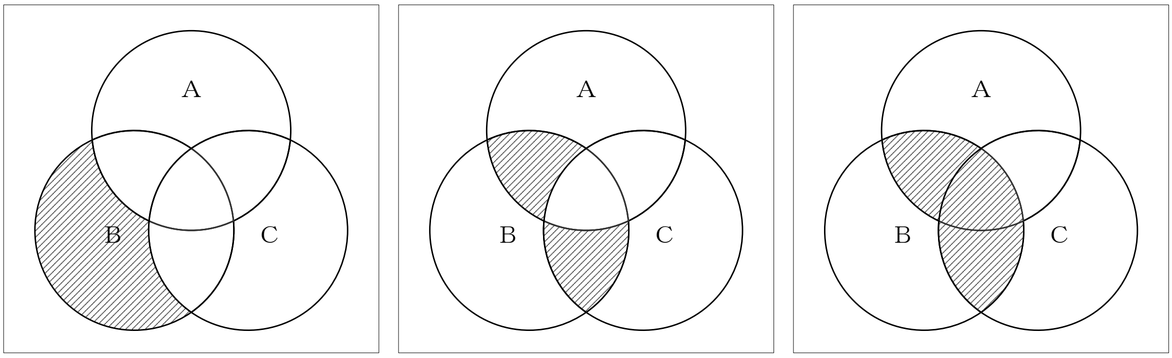


図１　図２　図３

（２）　表に示す２進数X_1、X_2について、各桁それぞれに論理和を求め２進数で表記した後、１０進数に変換すると、 （イ） になる。（５点）

① ２６０　② ４７７　③ ７３７

２進数
X_1 ＝ １１０００１１００
X_2 ＝ １０１０１０１０１

（3） 図４に示す論理回路において、Ｍの論理素子が （ウ） であるとき、入力ａ及びｂと出力ｃとの関係は、図５で示される。（５点）

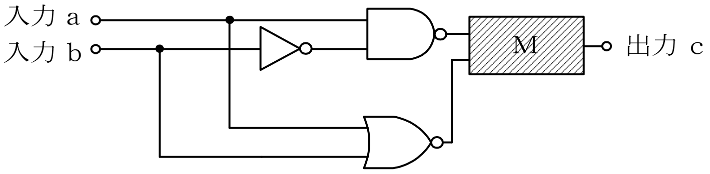


図４

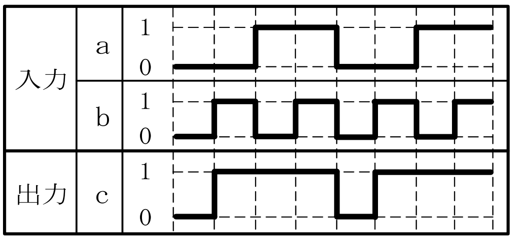


図５

（4） 次の論理関数Ｘは、ブール代数の公式等を利用して変形し、簡単にすると、 （エ） になる。（５点）

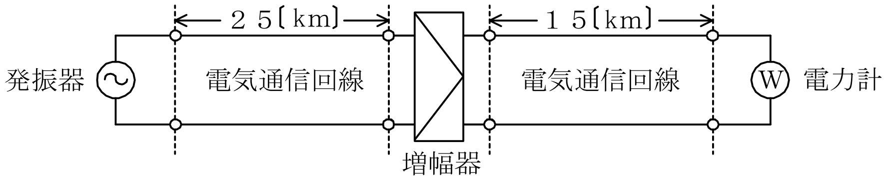
$$X = \overline{A}\cdot\overline{(\overline{B}+\overline{C})}\cdot C + \overline{(A+C)}\cdot\overline{B}\cdot C$$

① 0　② $\overline{A}\cdot B\cdot C$　③ $A\cdot\overline{B}+\overline{A}\cdot B\cdot C$

第４問　次の各文章の ☐ 内に、それぞれの ⬚ の解答群の中から最も適したものを選び、その番号を記せ。（小計２０点）

（１）　図において、電気通信回線への入力電力が２８ミリワット、その伝送損失が１キロメートル当たり１．０デシベル、電力計の読みが２．８ミリワットのとき、増幅器の利得は、（ア）デシベルである。ただし、入出力各部のインピーダンスは整合しているものとする。（５点）

①　３０　　②　４０　　③　５０



（２）　電力線からの誘導作用によって通信線（平衡対ケーブル）に誘起される（イ）電圧は、一般に、電力線の電圧に比例する。（５点）

①　放　電　　②　静電誘導　　③　電磁誘導

（３）　無限長の一様線路における入力インピーダンスは、その線路の特性インピーダンス（ウ）。（５点）

①　の半分である　　②　の２倍である　　③　と等しい

（４）　（エ）ミリワットの信号電力を絶対レベルで表すと、１０〔dBm〕である。（５点）

①　１　　②　１０　　③　１００

第５問　次の各文章の [　　　] 内に、それぞれの [　　　] の解答群の中から最も適したものを選び、その番号を記せ。（小計２０点）

（１）　デジタル信号の変調において、デジタルパルス信号の１と０に対応して正弦搬送波の周波数を変化させる方式は、一般に、 [（ア）] といわれる。（４点）

①　ＦＳＫ　　②　ＡＳＫ　　③　ＰＳＫ

（２）　４キロヘルツ帯域幅の音声信号を８キロヘルツで標本化し、１標本当たり７ビットで符号化すれば、 [（イ）] キロビット／秒で伝送できる。（４点）

①　３２　　②　５６　　③　６４

（３）　デジタル伝送路などにおける伝送品質の評価尺度の一つに、測定時間中に伝送された符号(ビット)の総数に対する、その間に誤って受信された符号(ビット)の個数の割合を表した [（ウ）] がある。（４点）

①　％ＥＦＳ　　②　ＢＥＲ　　③　平均オピニオン評点(ＭＯＳ)

（４）　光伝送システムで使用される光受信器などに用いられる受光素子において、受光時に電子が不規則に放出されるために生ずる受光電流の揺らぎによる雑音は、 [（エ）] 雑音といわれる。（４点）

①　ショット　　②　熱　　③　過負荷

（５）　レーザダイオードはＬＥＤと比較して、出力光の波長スペクトル幅が狭いため、レーザダイオードを光源に用いた長距離光ファイバ通信システムは [（オ）] による影響を受けにくい。（４点）

①　モード分散　　②　レイリー散乱　　③　波長分散

端末設備の接続のための技術及び理論

第１問　次の各文章の □ 内に、それぞれの □ の解答群の中から最も適したものを選び、その番号を記せ。　（小計２５点）

（１）　ＧＥ－ＰＯＮシステムで用いられているＯＬＴの機能などについて述べた次の記述のうち、誤っているものは、 （ア） である。　（５点）

①　ＯＬＴは、ＯＮＵからの上り信号がＯＬＴ配下の他のＯＮＵからの上り信号と衝突しないよう、あらかじめ各ＯＮＵに対して異なる波長を割り当てている。
②　ＯＬＴは、ＯＮＵがネットワークに接続されるとそのＯＮＵを自動的に発見し、通信リンクを自動で確立する機能を有している。
③　ＯＬＴからの下り方向の通信では、ＯＬＴは、どのＯＮＵに送信するフレームかを判別し、送信するフレームのプリアンブルに送信先のＯＮＵ用の識別子を埋め込んだものをネットワークに送出する。

（２）　無線ＰＡＮの規格のうち、ＩＳＭバンドを使用するＢｌｕｅｔｏｏｔｈ　Ｃｌａｓｓ２の最大通信距離は、 （イ） 程度とされている。　（５点）

①　１メートル　②　１０メートル　③　１００メートル

（３）　ＩＰ電話のプロトコルとして用いられている （ウ） は、ＩＥＴＦのＲＦＣ３２６１として標準化された呼制御プロトコルであり、ＩＰｖ４及びＩＰｖ６の両方で動作する。　（５点）

①　ＩＣＭＰ　②　Ｈ．３２３　③　ＳＩＰ

（４）　ＩＥＥＥ８０２．１１ａｃとして標準化された無線ＬＡＮは、ＩＥＥＥ８０２．１１ｎの機能を拡張してＭＩＭＯのストリーム数の増加などにより理論値としての最大伝送速度が６．９ギガビット／秒とされており、 （エ） の周波数帯を用いた方式が定められている。（５点）

①　２．４ＧＨz帯のみ　②　５ＧＨz帯のみ　③　２．４ＧＨz帯及び５ＧＨz帯

（５）　ＩＥＥＥ８０２．３ａｔとして標準化されたＰｏＥの機能について述べた次の記述のうち、正しいものは、 （オ） である。　（５点）

①　１０００ＢＡＳＥ－Ｔのイーサネットで使用しているＬＡＮ配線の４対８心の信号対のうち、２対４心を使ってＰｏＥ機能を持つＩＰ電話機に給電することができる。
②　１００ＢＡＳＥ－ＴＸのイーサネットで使用しているＬＡＮ配線のうち、予備対(空き対)の２対４心を使用する方式は、オルタナティブＡといわれる。
③　給電側機器であるＰＳＥは、受電側機器がＰｏＥ対応機器か非対応機器かを検知できないため、接続されている全ての受電側機器に給電する。

第２問　次の各文章の [　　　] 内に、それぞれの [　　　] の解答群の中から最も適したものを選び、その番号を記せ。（小計２５点）

（1）　ＨＤＬＣ手順におけるフレーム同期信号などについて述べた次の二つの記述は、 [（ア）] 。（５点）

Ａ　受信側において、フレームの開始位置を判断するための開始フラグシーケンスは、０１１１１１１０のビットパターンである。

Ｂ　受信側において、開始フラグシーケンスを受信後に、５個連続したビットが１のとき、その直後のビットの０は無条件に除去される。

①　Ａのみ正しい　②　Ｂのみ正しい　③　ＡもＢも正しい　④　ＡもＢも正しくない

（2）　光アクセスネットワークには、電気通信事業者のビルから集合住宅のＭＤＦ室までの区間には光ファイバケーブルを使用し、ＭＤＦ室から各戸までの区間にはＶＤＳＬ方式を適用して既設の [（イ）] を利用する形態のものがある。（５点）

①　電話用配線　②　電気配線　③　映像配信用ケーブル

（3）　ＣＡＴＶのネットワーク形態のうち、ＨＦＣ方式は、ヘッドエンド設備からユーザ宅までの伝送路において、光ファイバケーブルと [（ウ）] を組み合わせた構成を採っている。（５点）

①　加入者無線　②　同軸ケーブル　③　平衡対メタリックケーブル

（4）　ＯＳＩ参照モデル（７階層モデル）の第２層であるデータリンク層について述べた次の記述のうち、正しいものは、 [（エ）] である。（５点）

①　異なる通信媒体上にある端末どうしでも通信できるように、端末のアドレス付けや中継装置も含めた端末相互間の経路選択などの機能を規定している。

②　どのようなフレームを構成して通信媒体上でのデータ伝送を実現するかなどを規定している。

③　端末が送受信する信号レベルなどの電気的条件、コネクタ形状などの機械的条件などを規定している。

（5）　ＩＰｖ６アドレスの表記は、 [（オ）] ずつ８ブロックに分け、一般に、各ブロックを１６進数で表示し、各ブロックをコロン（：）で区切る。（５点）

①　３２ビットを４ビット　②　６４ビットを８ビット
③　１２８ビットを１６ビット

第３問　次の各文章の［　　　］内に、それぞれの［　　　］の解答群の中から最も適したものを選び、その番号を記せ。（小計２５点）

（１）　キーボードから入力される情報をファイルに保存するなどの機能を持つソフトウェアは、一般に、［（ア）］といわれ、パスワード、クレジットカード番号などを盗用する目的で悪用されることがある。（５点）

①　バックドア　　②　キーロガー　　③　ハニーポット

（２）　プライベートＩＰアドレスをグローバルＩＰアドレスに変換する際に、ポート番号も変換することにより、一つのグローバルＩＰアドレスに対して複数のプライベートＩＰアドレスを割り当てる機能は、一般に、ＮＡＰＴ又は［（イ）］といわれ、プライベートネットワークの保護といったセキュリティ面での利点がある。（５点）

①　ＩＰアドレスプール　　②　ポートフォワーディング　　③　ＩＰマスカレード

（３）　ＩＥＴＦのＲＦＣ４４４３として標準化されたＩＣＭＰｖ６のメッセージのうち、エラーメッセージに分類されるのは、［（ウ）］メッセージである。（５点）

①　パケット過大　　②　エコー要求　　③　近隣探索

（４）　スイッチングハブのフレーム転送方式におけるストアアンドフォワード方式について述べた次の記述のうち、正しいものは、［（エ）］である。（５点）

①　有効フレームの先頭から宛先アドレスの６バイトまでを受信した後、フレームが入力ポートで完全に受信される前に、フレームの転送を開始する。
②　有効フレームの先頭から６４バイトまで読み取り、異常がなければ、そのフレームを転送する。
③　有効フレームの先頭からＦＣＳまでを受信した後、異常がなければフレームを転送する。

（５）　ＬＡＮを構成する機器のうち、ＯＳＩ参照モデル(７階層モデル)のネットワーク層が提供する機能を利用して、異なるＬＡＮ相互を接続することができる機器は、一般に、［（オ）］といわれる。（５点）

①　レイヤ２スイッチ　　②　ルータ　　③　リピータ

第４問　次の各文章の［　　　］内に、それぞれの［　　　］の解答群の中から最も適したものを選び、その番号を記せ。　（小計２５点）

（１）　ホームネットワークなどにおける配線に用いられるプラスチック光ファイバは、曲げに強く折れにくいなどの特徴があり、送信モジュールには、一般に、光波長が６５０ナノメートルの［（ア）］が用いられる。　（５点）

① ＰＤ　② ＦＥＴ　③ ＬＥＤ

（２）　光ファイバの接続について述べた次の二つの記述は、［（イ）］。　（５点）

Ａ　コネクタ接続は、光コネクタにより光ファイバを機械的に接続する接続部に接合剤を使用するため、再接続できない。

Ｂ　メカニカルスプライス接続は、Ｖ溝により光ファイバどうしを軸合わせして接続する方法を用いており、接続工具には電源を必要としない。

① Ａのみ正しい　② Ｂのみ正しい　③ ＡもＢも正しい　④ ＡもＢも正しくない

（３）　ＵＴＰケーブルをＲＪ－４５のモジュラジャックに結線するとき、配線規格Ｔ５６８Ｂでは、ピン番号８番には外被が［（ウ）］色の心線が接続される。　（５点）

① 青　② 茶　③ 橙（だいだい）

（４）　ＬＡＮ配線工事における配線試験について述べた次の記述のうち、正しいものは、［（エ）］である。　（５点）

① ＵＴＰケーブルの配線に関する測定項目として、挿入損失、伝搬遅延時間などがある。
② ＵＴＰケーブルの配線試験において、ワイヤマップ試験では、挿入損失やクロスペアなどの配線不具合を検出することができる。
③ ＵＴＰケーブルの配線試験において、ワイヤマップ試験では、近端漏話減衰量や遠端漏話減衰量を測定することができる。

（５）　通信機械室などにおいて、床下に電力ケーブル、ＬＡＮケーブルなどを自由に配線できる二重床は、［（オ）］といわれる。　（５点）

① フリーアクセスフロア　② セルラフロア　③ レースウェイ

端末設備の接続に関する法規

第１問　次の各文章の ［　　　］ 内に、それぞれの ［　　　］ の解答群の中から、「電気通信事業法」又は「電気通信事業法施行規則」に規定する内容に照らして最も適したものを選び、その番号を記せ。
（小計２５点）

（１）　電気通信事業法又は電気通信事業法施行規則に規定する用語について述べた次の文章のうち、誤っているものは、［（ア）］ である。（５点）

①　電気通信設備とは、電気通信を行うための機械、器具、線路その他の電気的設備をいう。
②　端末設備とは、電気通信回線設備の一端に接続される電気通信設備であって、一の部分の設置の場所が他の部分の設置の場所と同一の構内（これに準ずる区域内を含む。）又は同一の建物内であるものをいう。
③　端末系伝送路設備とは、端末設備又は事業用電気通信設備と接続される伝送路設備をいう。

（２）　電気通信事業に従事する者は、在職中電気通信事業者の取扱中に係る通信に関して知り得た ［（イ）］ ならない。その職を退いた後においても、同様とする。（５点）

①　全ての情報は、厳重に管理し、外部に漏らしては
②　人命に関する情報は、警察機関等に通知しなければ
③　他人の秘密を守らなければ

（３）　総務大臣は、電気通信事業者が特定の者に対し不当な差別的取扱いを行っていると認めるときは、当該電気通信事業者に対し、利用者の利益又は公共の利益を確保するために必要な限度において、［（ウ）］ その他の措置をとるべきことを命ずることができる。（５点）

①　業務の方法の改善　　②　業務の一部を停止　　③　契約の内容の変更

（４）　自営電気通信設備とは、電気通信回線設備を設置する電気通信事業者以外の者が設置する電気通信設備であって、［（エ）］ 設備以外のものをいう。（５点）

①　端　末　　②　無　線　　③　交　換

（５）　電気通信事業法に規定する「工事担任者資格者証」について述べた次の二つの文章は、［（オ）］ 。（５点）

A　総務大臣は、工事担任者資格者証の交付を受けようとする者の養成課程で、総務大臣が総務省令で定める基準に適合するものであることの認定をしたものを受講した者に対し、工事担任者資格者証を交付する。

B　総務大臣は、電気通信事業法の規定により工事担任者資格者証の返納を命ぜられ、その日から１年を経過しない者に対しては、工事担任者資格者証の交付を行わないことができる。

①　Ａのみ正しい　　②　Ｂのみ正しい　　③　ＡもＢも正しい　　④　ＡもＢも正しくない

第２問　次の各文章の [　　　] 内に、それぞれの [　　　] の解答群の中から、「工事担任者規則」、「端末機器の技術基準適合認定等に関する規則」、「有線電気通信法」、「有線電気通信設備令」又は「不正アクセス行為の禁止等に関する法律」に規定する内容に照らして最も適したものを選び、その番号を記せ。ただし、[　　　] 内の同じ記号は、同じ解答を示す。　（小計２５点）

（１）　第二級アナログ通信の工事担任者は、アナログ伝送路設備に端末設備を接続するための工事のうち、端末設備に収容される電気通信回線の数が１のものに限る工事を行い、又は監督することができる。また、総合デジタル通信用設備に端末設備を接続するための工事のうち、総合デジタル通信回線の数が [（ア）] で１のものに限る工事を行い、又は監督することができる。
（５点）

① 基本インタフェース　② １次群インタフェース
③ 毎秒６４キロビット換算

（２）　端末機器の技術基準適合認定等に関する規則に規定する、端末機器の技術基準適合認定番号について述べた次の文章のうち、<u>誤っているもの</u>は、[（イ）] である。　（５点）

① 固定電話端末に表示される技術基準適合認定番号の最初の文字はＱである。
② インターネットプロトコル移動電話端末に表示される技術基準適合認定番号の最初の文字は、Ｈである。
③ 専用通信回線設備等端末に表示される技術基準適合認定番号の最初の文字は、Ｐである。

（３）　有線電気通信法の「有線電気通信設備の届出」において、有線電気通信設備（その設置について総務大臣に届け出る必要のないものを除く。）を設置しようとする者は、有線電気通信の方式の別、設備の設置の場所及び設備の概要を記載した書類を添えて、設置の工事の開始の日の [（ウ）] 前まで（工事を要しないときは、設置の日から [（ウ）] 以内）に、その旨を総務大臣に届け出なければならないと規定されている。　（５点）

① １０日　② ２週間　③ ３０日

（４）　有線電気通信設備令に規定する用語について述べた次の文章のうち、正しいものは、[（エ）] である。　（５点）

① 音声周波とは、周波数が３００ヘルツを超え、４，０００ヘルツ以下の電磁波をいう。
② 電線とは、有線電気通信（送信の場所と受信の場所との間の線条その他の導体を利用して、電磁的方式により信号を行うことを含む。）を行うための導体（絶縁物又は保護物で被覆されている場合は、これらの物を含む。）であって、強電流電線に重畳される通信回線に係るもの以外のものをいう。
③ 絶縁電線とは、絶縁物及び保護物で被覆されている電線をいう。

（５）　不正アクセス行為の禁止等に関する法律において、アクセス管理者とは、電気通信回線に接続している電子計算機（以下「特定電子計算機」という。）の利用（当該電気通信回線を通じて行うものに限る。）につき当該特定電子計算機の [（オ）] する者をいう。　（５点）

① 利用を監視　② 接続を制限　③ 動作を管理

第３問　次の各文章の［　　　］内に、それぞれの［　　　］の解答群の中から、「端末設備等規則」に規定する内容に照らして最も適したものを選び、その番号を記せ。ただし、［　　　］内の同じ記号は、同じ解答を示す。（小計２５点）

（１）　デジタルデータ伝送用設備とは、電気通信事業の用に供する電気通信回線設備であって、デジタル方式により、専ら［（ア）］の伝送交換を目的とする電気通信役務の用に供するものをいう。（５点）

①　符号又は影像　　②　データ又は音声　　③　音声又は影像

（２）　利用者の接続する端末設備は、［（イ）］との責任の分界を明確にするため、［（イ）］との間に分界点を有しなければならない。（５点）

①　端末系伝送路設備　　②　自営電気通信設備　　③　事業用電気通信設備

（３）　通話機能を有する端末設備は、通話中に受話器から過大な［（ウ）］が発生することを防止する機能を備えなければならない。（５点）

①　音響衝撃　　②　反響音　　③　誘導雑音

（４）　端末設備の機器は、その電源回路と筐（きょう）体及びその電源回路と事業用電気通信設備との間において、使用電圧が２５０ボルト以下の場合にあっては、［（エ）］メガオーム以上の絶縁抵抗を有しなければならない。（５点）

①　１　　②　２　　③　４

（５）　端末設備を構成する一の部分と他の部分相互間において電波を使用する端末設備にあっては、総務大臣が別に告示するものを除き、使用される無線設備は、一の筐（きょう）体に収められており、かつ、容易に［（オ）］ことができないものでなければならない。（５点）

①　照合する　　②　開ける　　③　取り外す

第４問　次の各文章の［　　］内に、それぞれの［　　］の解答群の中から、「端末設備等規則」に規定する内容及び同規則に基づく告示に照らして最も適したものを選び、その番号を記せ。

（小計２５点）

（１）　アナログ電話端末等の直流回路又は発信の機能について述べた次の文章のうち、正しいものは、［（ア）］である。　（５点）

> ①　アナログ電話端末等の直流回路は、発信又は応答を行うとき開き、通信が終了したとき閉じるものでなければならない。
> ②　自動的に選択信号を送出する場合にあっては、直流回路を閉じてから１０秒以上経過後に選択信号の送出を開始するものであること。ただし、電気通信回線からの発信音又はこれに相当する可聴音を確認した後に選択信号を送出する場合にあっては、この限りでない。
> ③　発信に際して相手の端末設備からの応答を自動的に確認する場合にあっては、電気通信回線からの応答が確認できない場合選択信号送出終了後２分以内に直流回路を開くものであること。

（２）　アナログ電話端末等の選択信号における押しボタンダイヤル信号について述べた次の二つの文章は、［（イ）］。　（５点）

Ａ　周期とは、信号送出時間とミニマムポーズの和をいう。

Ｂ　高群周波数は、１，３００ヘルツから１，７００ヘルツまでの範囲内における特定の四つの周波数で規定されている。

> ①　Ａのみ正しい　　②　Ｂのみ正しい　　③　ＡもＢも正しい　　④　ＡもＢも正しくない

（３）　アナログ電話端末等は、［（ウ）］に対して直流の電圧を加えるものであってはならない。　（５点）

> ①　電気通信回線　　②　他の端末設備　　③　配線設備

（４）　複数の電気通信回線と接続されるアナログ電話端末等の回線相互間の［（エ）］は、１，５００ヘルツにおいて７０デシベル以上でなければならない。　（５点）

> ①　漏話雑音　　②　漏話減衰量　　③　伝送損失

（５）　インターネットプロトコル移動電話端末の「送信タイミング」又は「発信の機能」について述べた次の文章のうち、<u>誤っているもの</u>は、［（オ）］である。　（５点）

> ①　インターネットプロトコル移動電話端末は、総務大臣が別に告示する条件に適合する送信タイミングで送信する機能を備えなければならない。
> ②　発信に際して相手の端末設備からの応答を自動的に確認する場合にあっては、電気通信回線からの応答が確認できない場合呼の設定を行うためのメッセージ送出終了後１２８秒以内に通信終了メッセージを送出するものであること。
> ③　自動再発信を行う場合にあっては、その回数は５回以内であること。ただし、最初の発信から３分を超えた場合にあっては、別の発信とみなす。
> 　なお、この規定は、火災、盗難その他の非常の場合にあっては、適用しない。

試験問題についての特記事項

(1)　試験問題に記載されている製品名は、それぞれ各社の商標又は登録商標です。
なお、試験問題では、® 及び TM を明記していません。

(2)　問題文及び図中などで使用しているデータは、全て架空のものです。

(3)　論理回路の記号は、MIL記号を用いています。

(4)　試験問題では、常用漢字を使用することを基本としていますが、次の例に示す専門的用語などについては、常用漢字以外も用いています。
［例］・迂回(うかい)　・筐体(きょうたい)　・輻輳(ふくそう)　・撚り(より)　・漏洩(ろうえい)　など

(5)　バイト〔Byte〕は、デジタル通信において情報の大きさを表すために使われる単位であり、一般に、2進数の8桁、8ビット〔bit〕です。

(6)　情報通信の分野では、8ビットを表すためにバイトではなくオクテットが使われますが、試験問題では、一般に、使われる頻度が高いバイトも用いています。

(7)　試験問題のうち、正誤を問う設問において、句読点の有無など日本語表記上若しくは日本語文法上の誤りだけで誤り文とするような出題はしていません。

(8)　法令に表記されている「メグオーム」は、「メガオーム」と同じ単位です。

(9)　法規科目の試験問題において、個別の設問文中の「　」表記は、出題対象条文の条文見出しなどを表しています。また、出題文の構成上、必ずしも該当条文どおりには表記しないで該当条文中の(　　)表記箇所の省略や部分省略などしている場合がありますが、(　　)表記の省略の有無などだけで正誤を問うような出題はしていません。

(10)　法規科目の試験問題の解答に当たっては、各問い及び各解答群に記載されている内容以外は考慮しないものとします。

(11)　法規科目の試験問題において、設問文中の“同規則に基づく告示”とは、令和6年総務省告示第357号(端末設備等規則の規定によることが著しく不合理な固定電話端末等及びその条件を定める件)をいいます。