

注意事項

- 1 試験開始時刻 9時30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	10時10分	10時50分	11時30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	J - 1 ~ 6
端末設備の接続のための技術及び理論	5	5	5	5		J - 7 ~ 10
端末設備の接続に関する法規	5	5	5	5		J - 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 01J9211234

生年月日 昭和50年3月1日

受験番号

0	1	J	9	2	1	1	2	3	4
○	○		○	○	○	○	○	○	○
①	○		①	①	○	○	①	①	①
○	○		○	○	○	○	○	○	○
○	○		○	○	○	○	○	○	○
○	○		○	○	○	○	○	○	○
○	○		○	○	○	○	○	○	○
○	○		○	○	○	○	○	○	○
○	○		○	○	○	○	○	○	○
○	○		○	○	○	○	○	○	○
○	○		○	○	○	○	○	○	○

生年月日

年号	5	0	0	3	0	1
平成	○	○	○	○	○	○
昭和	○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○

- 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。  
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。  
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。  
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) この問題用紙に記入しても採点されません。
- (4) 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。)

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  $R_1$  に流れる電流は、 (ア) アンペアである。ただし、電池  $E$  の内部抵抗は無視するものとする。 (5点)

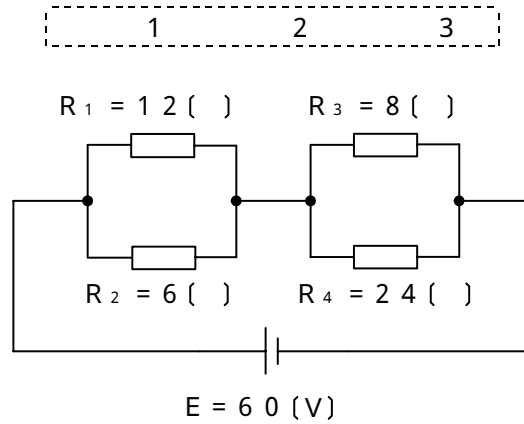


図1

(2) 図2に示す回路において、端子 a - b間の合成インピーダンスは、 (イ) オームである。 (5点)

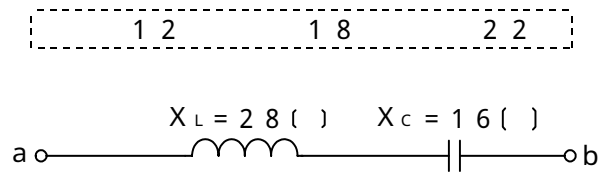


図2

(3) 静電容量  $C$  ファラドのコンデンサに大きさ  $V$  ボルトの直流電圧が加えられているとき、このコンデンサに蓄えられている静電エネルギーは、 (ウ) ジュールである。 (5点)

- $\frac{1}{2} CV$ 
 $\frac{1}{2} CV^2$ 
 $C^2 V$ 
 $2 C^2 V^2$

(4) 交流回路における皮相電力は、有効電力と無効電力のそれぞれの2乗の和の平方根に等しく、その単位は、 (エ) である。 (5点)

- バール
ワット
ボルトアンペア

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) p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)

正孔の数が自由電子の数より多い。  
 自由電子の数が正孔の数より多い。  
 正孔の数と自由電子の数は同数である。

- (2) 図1に示す波形の入力電圧  $V_I$  を  (イ) に示す回路に加えると、出力電圧  $V_O$  は、図2に示すような波形となる。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)

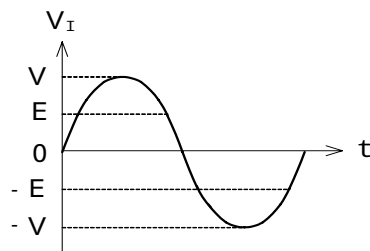
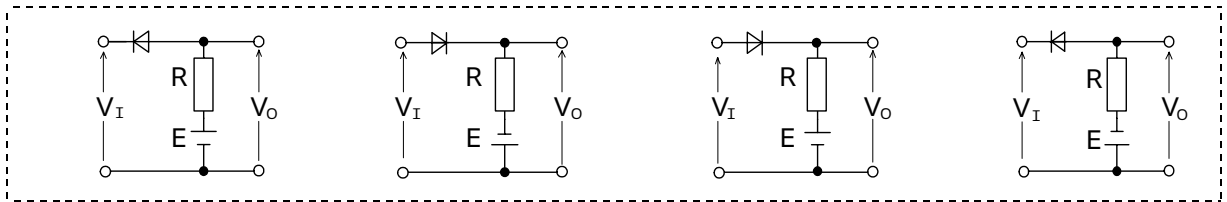


図1

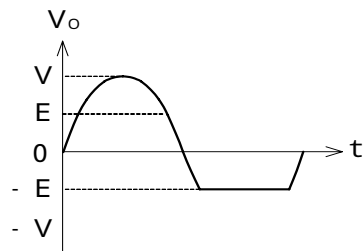


図2

- (3) 半導体の電気抵抗は半導体の温度が上昇すると、一般に、 (ウ) である。 (4点)

増大する      変化しない      減少する

- (4) トランジスタ回路において、一般に、負荷抵抗に生じた出力をコンデンサを介して次段へ伝えることにより増幅度を上げていく回路は、 (エ) 増幅回路といわれる。 (4点)

直接結合      帰還      CR結合

- (5) トランジスタ回路において、ベース電流が30マイクロアンペア、コレクタ電流が2.71ミリアンペア流れているとき、エミッタ電流は、 (オ) ミリアンペアとなる。 (4点)

2.68      2.74      2.80

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、図1、図2及び図3のうち、塗りつぶした部分を示す論理式が  $\overline{A} \cdot B \cdot \overline{C} + \overline{A} \cdot \overline{B} \cdot C$  と表すことができるベン図は、  (ア) である。 (5点)

図1       図2       図3

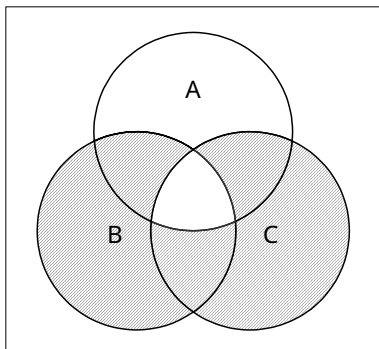


図1

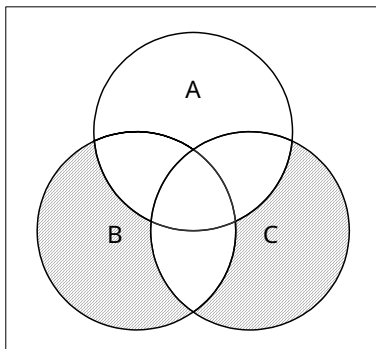


図2

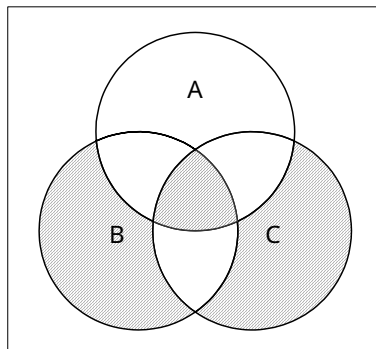


図3

- (2) 表に示す2進数の  $X_1$ 、 $X_2$  を用いて、計算式(加算)  $X_0 = X_1 + X_2$  から  $X_0$  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)

389       479       868

2進数	
$X_1 =$	1 1 0 0 0 1 1 0 1
$X_2 =$	1 1 1 0 1 0 1 1 1

- (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 及び入力 b と出力 c との関係は、図5で示される。 (5点)

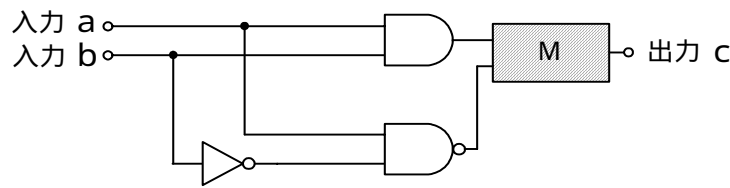


図4

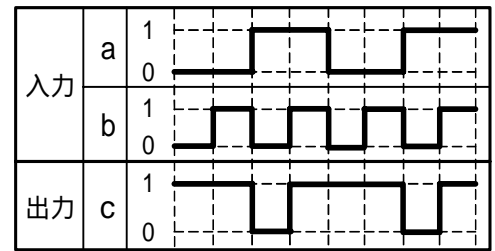


図5

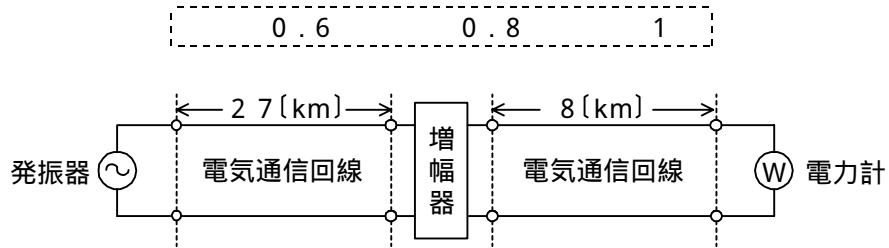
- (4) 次の論理関数 X は、ブール代数の公式等を利用して変形し、簡単にすると、 **(工)** になる。 (5点)

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

0
 $\overline{B} \cdot C$ 
 $A \cdot \overline{B} \cdot C$

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16ミリワット、増幅器の利得が11デシベルのとき、電力計の読みは1.6ミリワットとなった。このとき、電気通信回線の伝送損失は1キロメートル当たり  (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)



- (2) 同軸ケーブルの漏話は、導電結合により生ずるが、一般に、その大きさは、通常の伝送周波数帯域において、伝送される信号の周波数が低くなると  (イ)。(5点)

ゼロとなる      小さくなる      大きくなる

- (3) 特性インピーダンスの異なる伝送ケーブルを接続して音声周波数帯域の信号を伝送するとき、その接続点における電圧、電流には、 (ウ) 現象が生ずる。(5点)

放射      反射      共振

- (4) 信号電力を10ワット、雑音電力を1ワットとすると、信号電力対雑音電力比は、 (エ) デシベルである。(5点)

-20      -10      10      20

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) アナログ変調方式の一つである位相変調では、搬送波の位相を入力信号の  (ア) に応じて変化させている。 (4点)

振 幅          ジ ャ ッ タ          周 波 数

- (2) PCM方式における特有の雑音に、アナログ信号の連続量を離散的な値の信号に変換する際に生ずる  (イ) 雑音がある。 (4点)

白 色          シ ョ ッ ト          量 子 化

- (3) 光ファイバが有する広帯域性を利用することにより、1本の光ファイバに波長の異なる複数の光信号を多重化する方式は、一般に、 (ウ) といわれる。 (4点)

W D M          T D D          T D M

- (4) 通信の品質劣化要因などについて述べた次の二つの記述は、 (エ) 。 (4点)

A 電話回線において、送信側からの通話電流が受信端で反射し、時間的に遅れて送信端に戻ることにより、通話に妨害を与える現象は、鳴音といわれる。

B 2線/4線変換の構成を有するアナログ方式の電話回線においては、端末から送出する信号電力が過大であると、4線構成部分で発振状態となり、ほかの電気通信回線に対する漏話、雑音などの原因となる。

Aのみ正しい          Bのみ正しい          AもBも正しい          AもBも正しくない

- (5) デジタル伝送路における符号誤りの評価尺度の一つである  (オ) は、1秒ごとに符号誤りの発生の有無を測定し、符号誤りの発生した秒の延べ時間(秒)が、稼働時間に占める割合を百分率で表したものである。 (4点)

% S E S          % E S          B E R

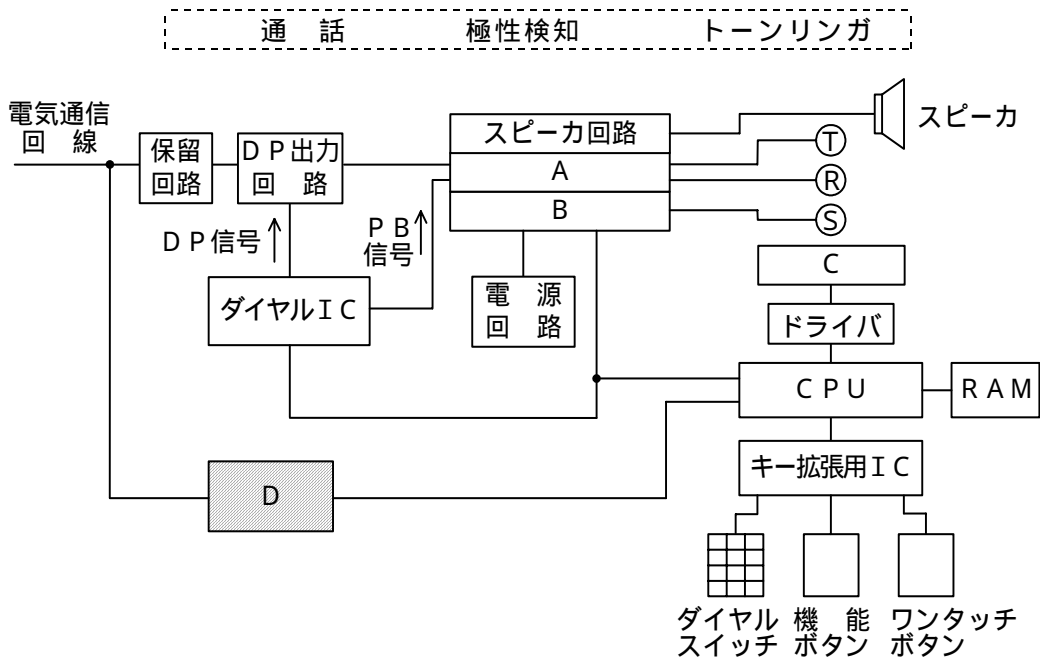
**端末設備の接続のための技術及び理論**

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) 端末設備と電気通信事業者の交換機との間で用いられる加入者線信号方式において、発信端末から交換機へ送信する加入者線信号としては、(ア) などがある。(5点)

    発信音    呼出音    発呼信号    呼出信号    

- (2) 図に示すメモリダイヤル電話機の回路構成において、図中のDは、着信側が応答したことを発信側で検出するための機能を持ち、(イ) 回路といわれる。(5点)



- (3) 1.9ギガヘルツ帯の周波数を用いた時分割多元接続方式による広帯域デジタルコードレス電話は、(ウ) 方式を参考に規格化されたARIB STD-T101に準拠している。(5点)

    Bluetooth    DECT    PHS    

- (4) 一般家庭用のファクシミリ機能付き電話機には、送受兼用卓上形ファクシミリ装置として、ITU-T勧告V.29に準拠した最大通信速度(エ) キロビット/秒の変復調装置(モデム)を搭載したものがある。(5点)

    9.6    14.4    33.6    

- (5) アナログ電話用の電気通信回線設備に接続されるデータ伝送用変復調装置には、全二重通信を実現するため、伝送周波数の帯域を分割する方式や(オ) を用いる方式のものがある。(5点)

    位相差分    振幅分割    エコーキャンセラ



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) ISDN基本ユーザ・網インタフェースの参照構成において、ユーザ宅内装置と加入者線との間に位置し、レイヤ1を終端する機能群は、 (ア) とされる。(5点)

NT1      NT2      TE1      TE2

- (2) ISDN基本ユーザ・網インタフェースの機能群は、NT1、NT2、TA、TE1及びTE2から構成され、 (イ) は、NT1の機能を有している。(5点)

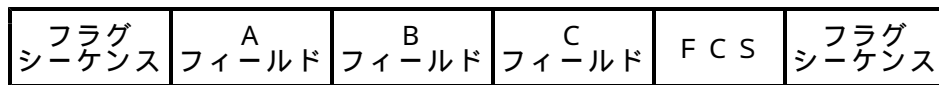
アナログ電話機      変復調装置      デジタル回線終端装置

- (3) ISDN基本ユーザ・網インタフェースのレイヤ1におけるフレームは、B及びDチャンネルの情報ビットのほか、フレーム同期用ビット、制御用ビット、保守用ビットなどで構成されており、フレーム周期は、 (ウ) マイクロ秒である。(5点)

125      192      250

- (4) 図は、ISDN基本ユーザ・網インタフェースにおけるLAPDのフレーム構成を示したものである。図中のCフィールドは、 (エ) フィールドといわれ、最大260オクテットで構成される。(5点)

制 御      情 報      ア ド レ ス



- (5) ISDN基本ユーザ・網インタフェースにおけるレイヤ3の  (オ) メッセージでは、回線交換かパケット交換かの指定を行っている。(5点)

呼 出      呼設定受付      呼設定

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) ISDN基本アクセスメトリック加入者線伝送方式に用いられるDSUには、加入者線の線路損失やブリッジタップによるエコーを補償するための  (ア) が用いられている。(5点)

端末終端回路      電力分離フィルタ      等化器

- (2) ISDN基本ユーザ・網インタフェースにおける端末アダプタには、一般に、アナログ電話機などを接続するためのポートとして、 (イ) のアナログインタフェースが複数用意されている。(5点)

8ピン・モジュラジャック      8ピン・モジュラプラグ  
6ピン・モジュラプラグ      6ピン・モジュラジャック

- (3) ISDN基本ユーザ・網インタフェースにおける二つのBチャンネルを利用した端末アダプタの独自機能のうち、通話中に新たな着信があった場合、 (ウ) などにより通話中の相手を保留して新たな着信に応答できる機能は、一般に、疑似キャッチホンといわれる。(5点)

特番ダイヤル       フッキング       極性反転

- (4) 英単語をパスワードとして使用している場合、そのパスワードは、 (エ) 攻撃により悪意のある第三者に容易に探し当てられるおそれがある。(5点)

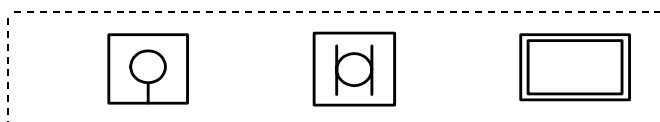
辞書       DoS       バッファオーバーフロー

- (5) コンピュータネットワークに接続されたシステムに不正に侵入し、個人情報や機密情報を盗んだり、無断でプログラムやデータを書き換えたりする行為は、 (オ) といわれる。(5点)

フィッシング       クラッキング       トラッシング

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) JIS C 0303:2000 構内電気設備の配線用図記号に規定されている、電話・情報設備のうちの転換器の図記号は、 (ア) である。(5点)



- (2) 戸建て住宅における電話配線工事において、天井裏に屋内線を配線する場合、合成樹脂製で可とう性があり、かつ、耐燃性(自己消火性)のある  (イ) を配管し、屋内線をその管内に通線する方法がある。(5点)

SGP       PF管       CD管

- (3) ISDN基本ユーザ・網インタフェースのポイント・ツー・ポイント構成において、配線ケーブルの終端には、一般に、 (ウ) オーム±5パーセントの規格を満足する終端抵抗を内蔵したモジュラジャックを取り付ける。(5点)

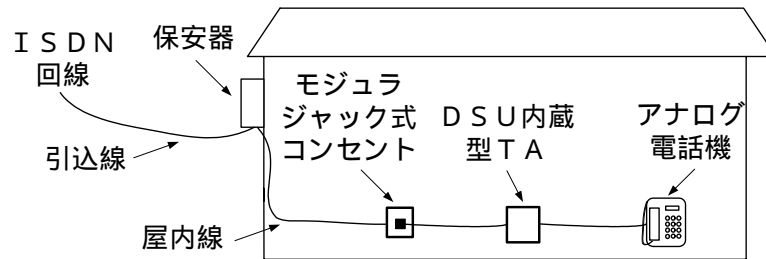
50       100       600

- (4) ISDN基本ユーザ・網インタフェースのポイント・ツー・ポイント構成において、商用電源が停止しても基本電話サービスを維持するため、一般に、DSUとTE間のT線及びR線を用いた  (エ) の給電により、TEへ給電する方法が採られている。(5点)

ファントムモード       ノーマルモード       コモンモード

- (5) 図に示す I S D N (基本インタフェース)回線の配線工事において、**(オ)** した場合、アナログ電話機による通話試験では、不具合が生ずる。ただし、既設設備そのものには不具合はないものとする。 (5点)

既設の保安器と既設のモジュラジャック式コンセントを利用  
保安器とモジュラジャック式コンセントとの間に既設の屋内線を利用  
アナログ電話機を新設の D S U 内蔵型 T A の S / T ポートに接続



## 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)

電気通信回線設備とは、送信の場所と受信の場所との間を接続する伝送路設備及びこれと一体として設置される交換設備並びにこれらの附属設備をいう。

音声伝送役務とは、おおむね4キロヘルツ帯域の音声その他の音響を伝送交換する機能を有する電気通信設備を他人の通信の用に供する電気通信役務であってデータ伝送役務以外のものをいう。

電気通信事業とは、電気通信設備を用いて他人の通信を媒介し、その他電気通信設備を他人の通信の用に供することをいう。

- (2) 電気通信事業法に規定する「利用の公平」及び「基礎的電気通信役務の提供」について述べた次の二つの文章は、 (イ) である。(5点)

- A 電気通信事業者は、電気通信役務の提供について、不当な差別的取扱いをしてはならない。  
B 基礎的電気通信役務を提供する電気通信事業者は、その多種、多様かつ高度なサービスの提供を行わなければならない。

Aのみ正しい      Bのみ正しい      AもBも正しい      AもBも正しくない

- (3) 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、 (ウ) 設備以外のものをいう。(5点)

無 線          端 末          交 換

- (4) 利用者は、端末設備又は自営電気通信設備を  (エ) するときは、工事担任者資格者証の交付を受けている者に、当該工事担任者資格者証の種類に応じ、これに係る工事を行わせ、又は実地に監督させなければならない。ただし、総務省令で定める場合は、この限りでない。(5点)

開 通          設 置          接 続

- (5) 電気通信事業法の規定により、電気通信事業者の電気通信回線設備と端末設備との接続の検査に従事する者は、その身分を示す証明書を携帯し、 (オ) しなければならない。(5点)

利用者に通知      関係人に提示      責任者に提出

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。(小計25点)

(1) 工事担任者規則に規定する「資格者証の種類及び工事の範囲」について述べた次の二つの文章は、 (ア)。

- A DD第三種工事担任者は、デジタル伝送路設備に端末設備等を接続するための工事のうち、接続点におけるデジタル信号の入出力速度が毎秒1ギガビット以下であって、主としてインターネットに接続するための回線に係る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等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基本インタフェースで1のものに限る工事を行い、又は監督することができる。
- B AI第三種工事担任者は、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基本インタフェースで1のものに限る工事を行い、又は監督することができる。

Aのみ正しい  Bのみ正しい  AもBも正しい  AもBも正しくない

(2) 技術基準適合認定を受けた端末機器には、その旨の表示が付されるが、 (イ) に接続される端末機器に表示される技術基準適合認定番号の最初の文字は、Aである。(5点)

専用通信回線設備  総合デジタル通信用設備  アナログ電話用設備

(3) 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、 (ウ)、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2週間前まで(工事を要しないときは、設置の日から2週間以内)に、その旨を総務大臣に届け出なければならない。(5点)

有線電気通信の方式の別  有線電気通信役務の提供時期  
 端末設備の接続の技術的条件

(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)

ケーブルとは、光ファイバ並びに光ファイバ以外の絶縁物及び保護物で被覆されている電線をいう。  
 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。  
 電線とは、有線電気通信を行うための導体(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。)をいい、強電流電線に重畳される通信回線に係るものを含む。

(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)

利用者を認証  動作を管理  接続を許可

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。(小計25点)

(1) 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)

アナログ電話用設備とは、電話用設備であって、端末設備又は自営電気通信設備を接続する点において音声信号を入出力とするものをいう。  
移動電話用設備とは、電話用設備であって、端末設備又は自営電気通信設備との接続において電波を使用するものをいう。  
選択信号とは、主として相手の端末設備を指定するために使用する信号をいう。

(2) 安全性等について述べた次の二つの文章は、 (イ) である。(5点)

- A 端末設備の機器は、その電源回路と筐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300ボルト以下の場合にあっては、0.2メガオーム以上であり、300ボルトを超え750ボルト以下の直流及び300ボルトを超え600ボルト以下の交流の場合にあっては、0.4メガオーム以上である絶縁抵抗を有しなければならない。
- B 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は、使用する電波の周波数が空き状態であるかどうかについて、総務大臣が別に告示するところにより判定を行い、空き状態である場合にのみ通信路を設定するものでなければならない。ただし、総務大臣が別に告示するものについては、この限りでない。

Aのみ正しい  Bのみ正しい  AもBも正しい  AもBも正しくない

(3) 利用者の接続する端末設備は、事業用電気通信設備との責任の分界を明確にするため、事業用電気通信設備との間に分界点を有しなければならない。分界点における接続の方式は、端末設備を  (ウ) ごとに事業用電気通信設備から容易に切り離せるものでなければならない。(5点)

自営電気通信設備  電気通信回線  配線設備

(4) 安全性等について述べた次の文章のうち、誤っているものは、 (エ) である。(5点)

端末設備は、事業用電気通信設備から漏えいする通信の内容を容易に確認できる機能を有しなければならない。  
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音響衝撃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。  
端末設備は、事業用電気通信設備との間で鳴音(電氣的又は音響的結合により生ずる発振状態をいう。)を発生することを防止するために総務大臣が別に告示する条件を満たすものでなければならない。

(5) 直流回路とは、端末設備又は自営電気通信設備を接続する点において2線式の接続形式を有するアナログ電話用設備に接続して電気通信事業者の  (オ) の制御を行うための回路をいう。(5点)

線路設備の接続及び開放  伝送設備の起動及び停止  
 交換設備の動作の開始及び終了

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) アナログ電話端末の「発信の機能」、「直流回路の電気的条件等」又は「漏話減衰量」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)

アナログ電話端末は、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3分以内に直流回路を開くものでなければならない。  
直流回路を閉じているときのアナログ電話端末のダイヤルパルスによる選択信号送出時における直流回路の静電容量は、3マイクロファラドを超えるものでなければならない。  
複数の電気通信回線と接続されるアナログ電話端末の回線相互間の漏話減衰量は、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。

- (2) アナログ電話端末の選択信号が押しボタンダイヤル信号である場合、高群周波数は、 (イ) までの範囲内の特定の四つの周波数で規定されている。(5点)

1,200ヘルツから1,700ヘルツ  
1,300ヘルツから2,000ヘルツ  
1,500ヘルツから2,500ヘルツ

- (3) 直流回路を開いているときのアナログ電話端末の直流回路と大地の間の絶縁抵抗は、直流 (ウ) ボルト以上の一の電圧で測定した値で1メガオーム以上でなければならない。(5点)

200 300 500

- (4) 移動電話端末の「基本的機能」について述べた次の二つの文章は、 (エ) である。(5点)  
A 応答を行う場合にあっては、応答を要求する信号を送出するものであること。  
B 通信を終了する場合にあっては、チャンネル(通話チャンネル及び制御チャンネルをいう。)を切断する信号を送出するものであること。

Aのみ正しい Bのみ正しい AもBも正しい AもBも正しくない

- (5) 総合デジタル通信端末の「基本的機能」、「発信の機能」又は「電気的条件等」について述べた次の文章のうち、誤っているものは、 (オ) である。(5点)

発信又は応答を行う場合にあっては、呼設定用メッセージを送出するものであること。  
自動再発信を行う場合(自動再発信の回数が15回以内の場合を除く。)にあっては、その回数は最初の発信から3分間に2回以内であること。この場合において、最初の発信から3分を超えて行われる発信は、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。  
総合デジタル通信端末は、電気通信回線に対して音声周波以外の交流の電圧を加えるものであってはならない。

## 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、すべて架空のもです。

(3) 試験問題、図中の抵抗器、トランジスタなどの表記は、新図記号を用いています。

[例]

新図記号	旧図記号	新図記号	旧図記号
			

(4) 論理回路の記号は、MIL記号を用いています。

(5) 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

(6) 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。

(7) 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。

(8) 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。

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

(10) 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で正誤を問うような出題はしていません。