

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 ~ 11
端末設備の接続に関する法規	5	5	5	5		J - 12 ~ 16

4 受験番号等の記入とマークの仕方

- 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。
- 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。
- 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
●	○		○	○	○	○	○	○	○
○	○		○	○	○	○	○	○	○
○	○		○	○	○	○	○	○	○
○	○		○	○	○	○	○	○	○
○	○		○	○	○	○	○	○	○
○	○		○	○	○	○	○	○	○
○	○		○	○	○	○	○	○	○
○	○		○	○	○	○	○	○	○
○	○		○	○	○	○	○	○	○

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

- 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。
- 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。
- この問題用紙に記入しても採点されません。
- 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

- 各科目の満点は100点で、合格点は60点以上です。
- 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が18オームであるとき、端子a - b間の合成抵抗は、 (ア) オームである。 (5点)

6 9 12

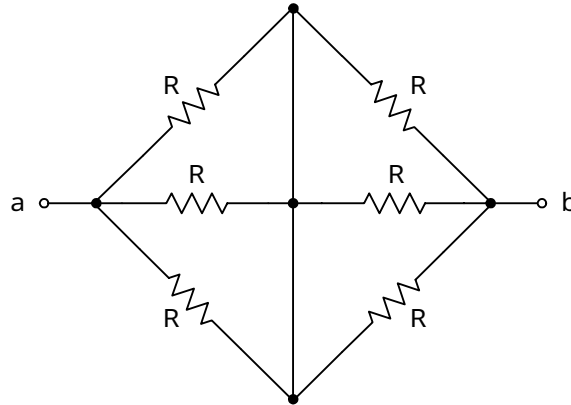


図 1

(2) 図2に示す回路において、端子a - b間に200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)

8 10 12

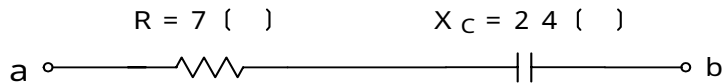


図 2

(3) 磁気回路における磁束密度は、起磁力に比例し、 (ウ) に反比例する。 (5点)

電磁力 磁気抵抗 残留磁気

(4) 常温付近では金属導体の温度が上昇したとき、一般に、その抵抗値は (エ) 。 (5点)

変わらない 減少する 増加する

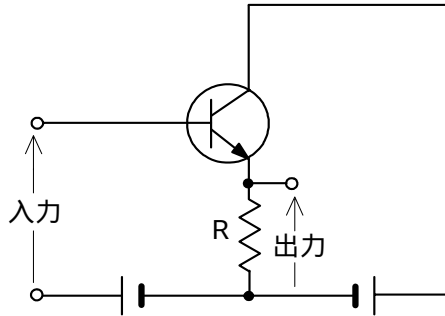
第2問 次の各文章の 内に、それぞれの の解答群の中から最も適したものを選び、その番号を記せ。 (小計20点)

- (1) p形半導体において、正孔を作るために加えられた不純物は、 (ア) といわれる。 (4点)

ドナー アクセプタ キャリア

- (2) 図に示すトランジスタ回路の接地方式は、 (イ) 接地である。 (4点)

ベース エミッタ コレクタ



- (3) ツェナーダイオードは、逆方向電圧がある値を超えると逆方向電流が急激に増大する降伏現象を利用した素子で、 (ウ) ダイオードともいわれる。 (4点)

定電圧 定電流 スイッチング

- (4) トランジスタ回路は、接地方式によりそれぞれ特徴を有するが、電力増幅作用が最も大きいものは、 (エ) 接地方式である。 (4点)

エミッタ ベース コレクタ

- (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 (オ) ミリアンペア流れているとき、エミッタ電流は、2.72ミリアンペアとなる。 (4点)

2.42 2.69 2.75

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の塗りつぶした部分を示すそれぞれの論理式の論理和は、 と表すことができる。 (5点)

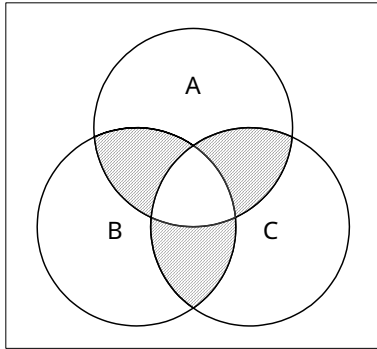


図1

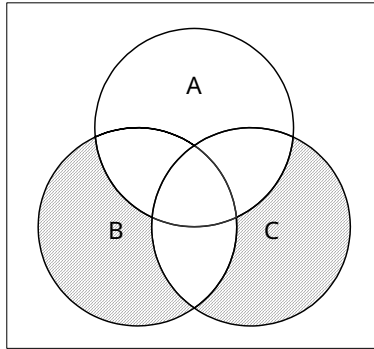


図2

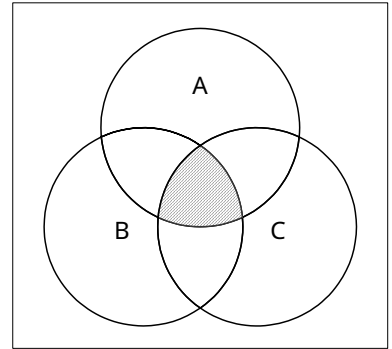


図3

- (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積を求め2進数で表記した後、10進数に変換すると、 になる。 (5点)

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)

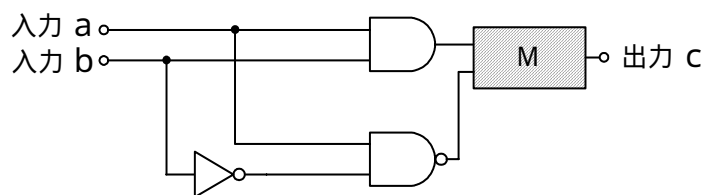
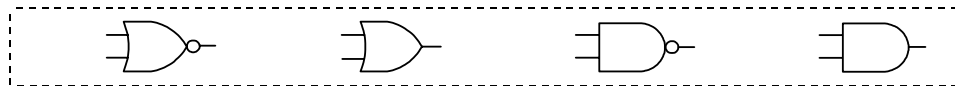


図4

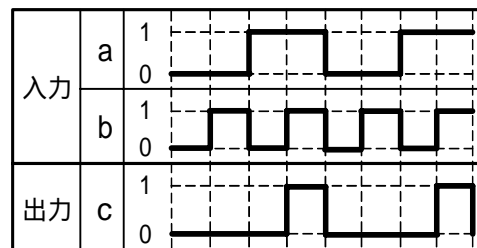


図5

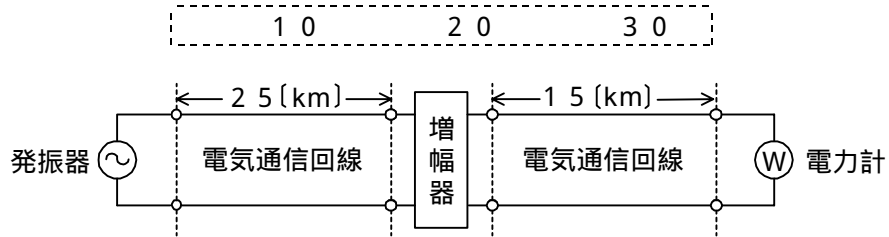
- (4) 次の論理関数 X は、ブール代数の公式等を利用して変形し、簡単にすると、 **(工)** になる。 (5点)

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

1 $B + \bar{C}$ $A \cdot B + \bar{A} \cdot \bar{C} + B \cdot \bar{C}$

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、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1.6ミリワットの時、増幅器の利得は 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) 平衡対ケーブル及び同軸ケーブルについて述べた次の二つの記述は、 。 (5点)
 A 平衡対ケーブルは、一般に、伝送する信号の周波数が高くなるほど伝送損失が減少する。
 B 同軸ケーブルは、外部導体の働きにより、一般に、平衡対ケーブルと比較して、誘導などの妨害を受けにくい。

- (3) 長距離の線路を介して信号を伝送する場合、線路の特性インピーダンスに対する受端インピーダンスの比が のときに最も効率よく信号が伝送される。 (5点)

- (4) ミリワットの電力を絶対レベルで表すと、-20 [dBm] である。 (5点)

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) 振幅変調によって生じた上側波帯と下側波帯のいずれかを用いて信号を伝送する方法は、 (ア) 伝送といわれる。(4点)

V S B D S B S S B

- (2) デジタル信号の伝送において、ハミング符号や (イ) 符号は、伝送路などで生じたビット誤りの検出や訂正のための符号として利用されている。(4点)

B 8 Z S B C D C R C

- (3) デジタル伝送における雑音について述べた次の二つの記述は、 (ウ)。(4点)
A PCM伝送特有の雑音には、白色雑音、ガウス雑音などがある。
B アナログ信号をデジタル信号に変換する過程で生ずる雑音には、量子化雑音がある。

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

- (4) 発光ダイオード(LED)と比較して、 (エ) は、出力光の波長のスペクトル幅が狭いことから波長分散などの影響を受けにくいいため、長距離光ファイバ通信の光源として用いられている。(4点)

レーザダイオード トンネルダイオード アバランシホトダイオード

- (5) TDMA方式は、複数のユーザが同一伝送路を時分割して利用する多元接続方式であり、一般に、TDMA方式では、基準信号を基に (オ) 同期を確立する必要がある。(4点)

調 歩 フレーム バイト

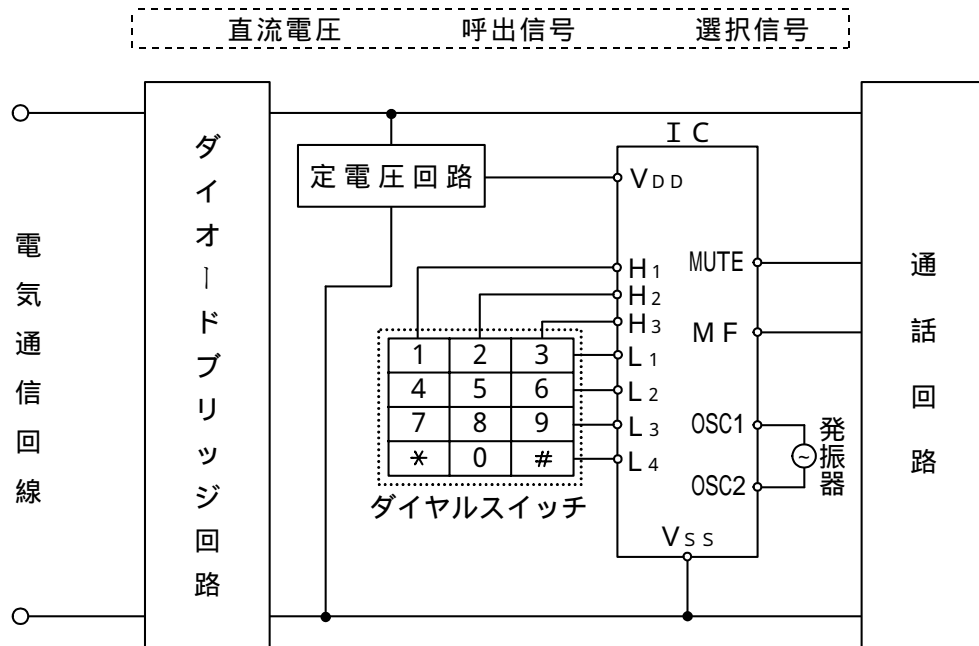
端末設備の接続のための技術及び理論

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) アナログ電話端末から選択信号を送出後、受話器でビジートーンを聴取した場合、発信者は、着信側端末が通信中、 (ア) などであることを判断できる。(5点)

着信側加入者線が断線 通信相手の応答待ち 中継線が全塞がり

- (2) 図は押しボタンダイヤル式電話機の回路の例を示したものである。図中のダイオードブリッジ回路は、電気通信回線側の電圧極性が反転しても、押しボタンダイヤル信号発生用のICなどへ供給する (イ) の極性を一定に保つ動作をする。(5点)



- (3) 第二世代コードレス電話システムでは、電話機(子機)において (ウ) のため送受器を操作すると、電話機からチャンネルを介して接続装置(親機)に対し信号が送出され、接続装置は直流回路を開く。(5点)

発呼 応答 終話

- (4) ファクシミリ装置において用いられる符号化方式のうちのMH(Modified Huffman code)方式では、送信原稿を走査して得られた2値の画信号の主走査方向の統計的性質を利用することにより冗長度抑圧符号化を行う (エ) 符号化方式を用いている。(5点)

1次元 2次元 階層的2値画像圧縮

- (5) ITU-T勧告V.90として標準化された変復調装置は、一般に、 (オ) モデムといわれ、モデムから電気通信回線への送信と、モデムでの受信とで、最大データ伝送速度が異なっている。(5点)

33.6k 56k ADSL

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基本アクセスメトリック加入者線伝送にはTCM方式が用いられており、メトリック加入者線伝送路上のラインビットレートは、 (ア) キロビット/秒である。(5点)

64 192 320

- (2) ISDN基本ユーザ・網インタフェースにおいて、 (イ) による非確認形情報転送手順は、ポイント・ツー・ポイントデータリンク及び放送形式データリンクのいずれにも適用できる。(5点)

LAPB LAPD TEI

- (3) ISDN基本ユーザ・網インタフェースのレイヤ1におけるデータ伝送単位であるフレームは、48ビットで構成されており、先頭のビットは、 (ウ) といわれる。(5点)

Dチャンネルビット FCS フレームビット

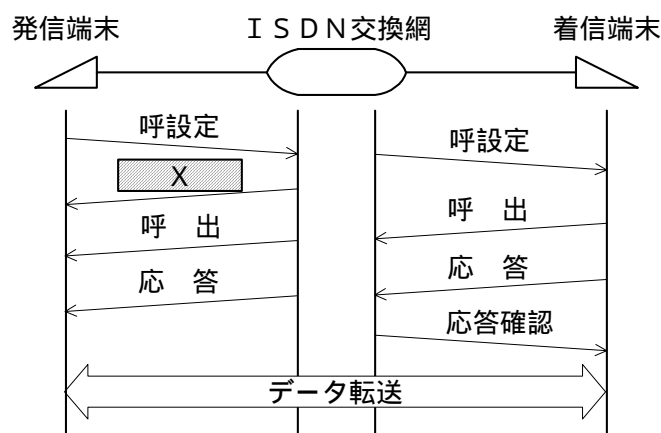
- (4) ISDN基本ユーザ・網インタフェースについて述べた次の二つの記述は、 (エ)。(5点)

- A ネットワークコネクションの設定、維持、解放、各種付加サービス要求などの制御は、レイヤ3(ネットワーク層)の機能である。
- B 同一インタフェース上では、発信する呼ごとに回線交換かパケット交換かを選択することはできない。

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

- (5) 図は、ISDN基本ユーザ・網インタフェースの回線交換呼における呼設定からデータ転送までの一般的な呼制御シーケンスを示したものである。図中のXは (オ) メッセージを示す。(5点)

呼設定受付 選択開始 選択



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おいて、停電時でも基本電話サービスを維持するため、DSUは、電気通信事業者側から (ア) ±10パーセントの遠隔給電を受けることができる。(5点)

- 48ボルト 15.4ワット 39ミリアンペア

- (2) ISDN基本ユーザ・網インタフェースの機能群に対応する装置において、 (イ) 電話機がISDN標準端末としての具体的な例として挙げられる。(5点)

アナログ デジタル IP

- (3) ISDN基本ユーザ・網インタフェースにおいて、Bチャンネルを2本束ねたMP通信中に電話の発着信や通信データ量に応じてMP通信で使用しているBチャンネル数を自動的に調節する仕組みである (ウ) といわれる機能をサポートする端末アダプタがある。(5点)

BOD (Bandwidth On Demand) バルク伝送
P - MP (Point to Multipoint)

- (4) 電子メール利用者に向けて、利用者の都合を考慮せずに一方的に送られてくる広告や勧誘などを目的とするメールは、一般に、迷惑メール又は (エ) メールといわれる。(5点)

スпам フィッシング フリー

- (5) ネットワークを通じてサーバに連続してアクセスする (オ) は、セキュリティホールを探する場合などに利用される。(5点)

スプーフィング ポートスキャン スキミング

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) 屋内線の配線材料であるワイヤプロテクタは、両面テープで床面に固定するなどして屋内線を収納することにより、主に、屋内線を (ア) 保護するために使用される。(5点)

絶縁不良から 機械的に 電氣的に

- (2) 図1は2対カッド形PVC屋内線の断面を示したものである。このPVC屋内線に2線式の電気通信回線を2回線収容する場合、各回線を構成する心線対は、**(イ)**とするのが標準とされている。(5点)

A、C対とB、D対 A、B対とC、D対 任意

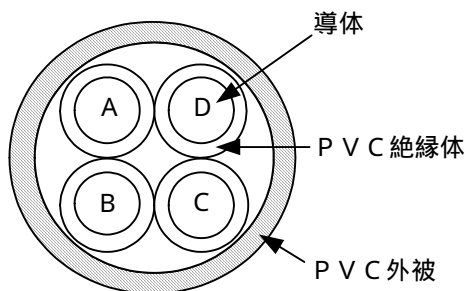


図1

- (3) 図2～図5は、ISDN(基本インタフェース)回線に接続して、端末機器としてアナログ電話機を使用し、かつ、アナログ電話機を鳴動させることなく、ガスメータ、水道メータなどを遠隔検針するためのノーリング通信サービスを利用する場合の配線形態を示したものである。一般に適用されている配線形態として正しいものは、**(ウ)**である。(5点)

図2 図3 図4 図5

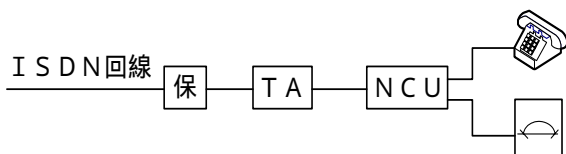


図2

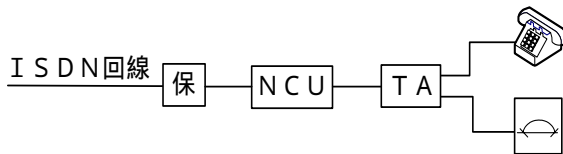


図3

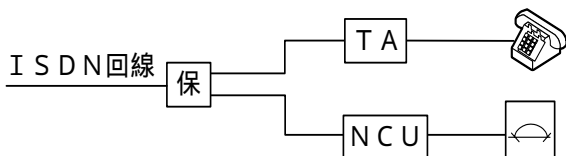


図4

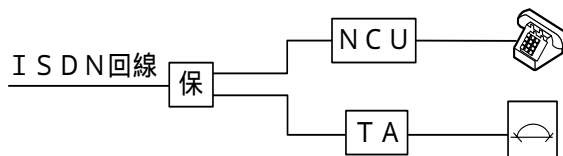


図5

- (凡 例) 保 : 保安器 メータ : メータ
NCU : アナログ用網制御装置 TA : DSU内蔵ターミナルアダプタ
電話機 : アナログ電話機

- (4) 図6に示す戸建て住宅のISDN(基本インタフェース)回線の端末配線工事において、1階でグループ4(G4)ファクシミリ装置をG4モードで使用し、2階でインターネットに接続するパーソナルコンピュータ(PC)を使用する場合、1階のG4ファクシミリ装置は、屋内線を用いて2階に設置したDSU内蔵型TAの **(工)** ポートと接続すればよい。(5点)

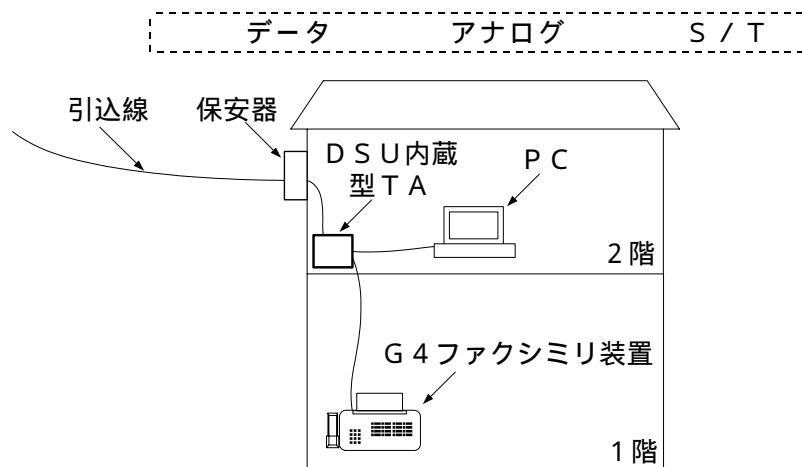


図6

- (5) ISDN基本ユーザ・網インタフェースのポイント・ツー・マルチポイント構成において、DSUとTAとの間は、 **(オ)** 線式のバス配線で接続される。(5点)

2 4 8

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) 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)

基礎的電気通信役務とは、国民生活に不可欠であるためあまねく日本全国における提供が確保されるべきものとして総務省令で定める電気通信役務をいう。
データ伝送役務とは、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をいう。
電気通信事業者とは、電気通信事業を営むことについて、電気通信事業法の規定による総務大臣の登録を受けた者及び同法の規定により総務大臣への届出をした者をいう。

(2) 利用者は、端末設備又は自営電気通信設備を (イ) 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、又は実際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)

設置 開通 接続

(3) 電気通信事業法に規定する「重要通信の確保」について述べた次の二つの文章は、 (ウ)。(5点)

- A 電気通信事業者は、天災、事変その他の非常事態が発生し、又は発生するおそれがあるときは、災害の予防若しくは救援、交通、通信若しくは電力の供給の確保又は秩序の維持のために必要な事項を内容とする通信を優先的に取り扱わなければならない。
- B 電気通信事業者は、電気通信事業法に規定する重要通信の円滑な実施を他の電気通信事業者と相互に連携を図りつつ確保するため、他の電気通信事業者と電気通信設備を相互に接続する場合には、それぞれの電気通信事業者が定める規定により、重要通信の優先的な取扱いについて取り決めることその他の必要な措置を講じなければならない。

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

(4) 電気通信事業法は、電気通信事業の公共性にかんがみ、その運営を (エ) なものとするとともに、その公正な競争を促進することにより、電気通信役務の円滑な提供を確保するとともにその利用者の利益を保護し、もって電気通信の健全な発達及び国民の利便の確保を図り、公共の福祉を増進することを目的とする。(5点)

公平かつ安定的 安定かつ長期的 適正かつ合理的

(5) 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きと総務大臣が認めるときは、総務大臣は電気通信事業者に対し、利用者の利益又は (オ) を確保するために必要な限度において、業務の方法の改善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)

公共の利益 社会の秩序 通信の秘密

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文章のうち、誤っているものは、 (ア) である。(5点)

A I 第一種工事担任者は、アナログ伝送路設備に端末設備等を接続するための工事及び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を行い、又は監督することができる。

A I 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、端末設備に收容される電気通信回線の数¹の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²が毎秒64キロビット換算で1のものに限る工事を行い、又は監督することができる。

D D 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。ただし、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を除く。

- (2) 端末機器の技術基準適合認定番号について述べた次の二つの文章は、 (イ) である。(5点)

A 移動電話用設備(インターネットプロトコル移動電話用設備を除く。)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。

B 総合デジタル通信用設備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、Cである。

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

- (3) 政令で定める有線電気通信設備の技術基準は、有線電気通信設備が、人体に危害を及ぼし、又は (ウ) ようにすることが確保されるものとして定められなければならない。(5点)

物件に損傷を与えない

利用者の利益を阻害しない

通信の秘密を侵さない

- (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)

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。

ケーブルとは、光ファイバ以外の絶縁物のみで保護されている電線をいう。

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。

- (5) 不正アクセス行為の禁止等に関する法律は、不正アクセス行為を禁止するとともに、これについての罰則及びその再発防止のための都道府県公安委員会による援助措置等を定めることにより、電気通信回線を通じて行われる電子計算機に係る犯罪の防止及びアクセス制御機能により実現される電気通信に関する を図り、もって高度情報通信社会の健全な発展に寄与することを目的とする。 (5点)

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、正しいものは、 である。 (5点)

移動電話用設備とは、電話用設備であって、電気通信事業者の無線呼出用設備に接続し、その端末設備内において電波を使用するものをいう。

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アナログ信号を入出力とするものをいう。

専用通信回線設備とは、電気通信事業の用に供する電気通信回線設備であって、不特定かつ多数の利用者に当該設備を専用させる電気通信役務の用に供するものをいう。

- (2) 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、 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)

- (3) 責任の分界又は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、 である。 (5点)

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。

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。

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誘導雑音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。

- (4) 配線設備等の電線相互間及び電線と大地間の絶縁抵抗は、直流 ボルト以上の一の電圧で測定した値で1メガオーム以上であること。 (5点)

- (5) 安全性等について述べた次の二つの文章は、 (オ) (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750ボルトを超える直流及び600ボルトを超える交流の場合にあっては、その使用電圧の1.5倍の電圧を連続して10分間加えたときこれに耐える絶縁耐力を有しなければならない。
- B 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消去する機能を有しなければならない。

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

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「基本的機能」、「漏話減衰量」又は「緊急通報機能」について述べた次の文章のうち、誤っているものは、 (ア) (5点)

アナログ電話端末の直流回路は、発信又は応答を行うとき閉じ、通信が終了したとき開く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。

アナログ電話端末であって、通話の用に供するものは、電気通信番号規則に規定する電気通信番号を用いた警察機関、海上保安機関又は気象機関への通報を発信する機能を備えなければならない。

- (2) アナログ電話端末の「選択信号の条件」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 低群周波数は、600ヘルツから900ヘルツまでの範囲内の特定の四つの周波数で規定されている。
- B 高群周波数は、1,200ヘルツから1,700ヘルツまでの範囲内の特定の四つの周波数で規定されている。

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

- (3) 直流回路を開いているときのアナログ電話端末の呼出信号受信時における直流回路の静電容量は、 (ウ) マイクロファラド以下でなければならない。 (5点)

3 4 5

- (4) アナログ電話端末の「発信の機能」について述べた次の文章のうち、誤っているものは、(工) である。 (5点)

アナログ電話端末は、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3秒以上経過後に選択信号の送を開始するものでなければならない。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。

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1分以内に直流回路を閉じるものでなければならない。

アナログ電話端末は、自動再発信(応答のない相手に対し引き続いて繰り返し自動的に行う発信をいう。以下同じ。)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回以内でなければならない。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。

- (5) 移動電話端末は、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1分以内に (オ) 信号を送出し、送信を停止するものでなければならない。 (5点)

通信路を閉じる

呼切断メッセージ

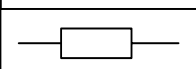
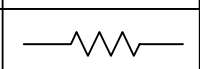
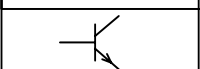
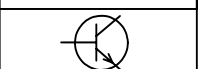
チャネルを切断する

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、すべて架空のものです。

(3) 試験問題、図中の抵抗器及びトランジスタの表記は、旧図記号を用いています。

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。