

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

- 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。
- 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。)

解答の公表は5月27日10時以降の予定です。  
合否の検索は6月15日14時以降の予定です。

**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に示すように、最大指示値が30ミリアンペア、内部抵抗  $r$  が6オームの電流計Aに、 (ア) オームの抵抗  $R$  を並列に接続すると、最大330ミリアンペアの電流  $I$  を測定できる。(5点)

0.6       0.8       1.0

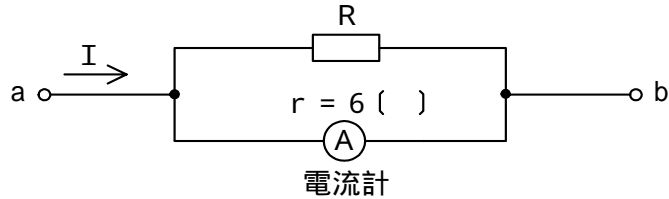


図1

- (2) 図2に示す回路において、端子 a - b 間に24ボルトの交流電圧を加えたとき、回路に流れる全電流は、 (イ) アンペアである。(5点)

3       4       5

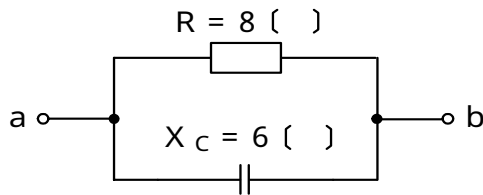


図2

- (3) コイルを貫く磁束を変化させると、その変化を妨げるような方向に  (ウ) が発生する。(5点)

起電力       磁気抵抗       磁気ひずみ

- (4) 断面が円形の導線の単位長さ当たりの電気抵抗は、その直径を2倍にすると、 (エ) 倍になる。(5点)

$\frac{1}{2}$         $\frac{1}{4}$         $\frac{1}{8}$

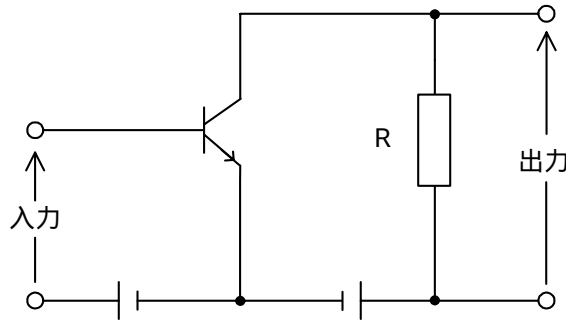
第2問 次の各文章の  内に、それぞれの  の解答群の中から最も適したものを選び、その番号を記せ。 (小計20点)

(1) 半導体には電気伝導に寄与するキャリアの違いによりp形とn形があり、このうちn形の半導体における少数キャリアは、  (ア) である。 (4点)

イオン      正孔      自由電子

(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) ダイオードの順方向抵抗は、一般に、周囲温度が  (ウ) 。 (4点)

上昇すると大きくなる      上昇しても変化しない  
 上昇すると小さくなる

(4) トランジスタ回路の三つの接地方式のうち、入出力電流がほぼ等しくなる回路は、  (エ) 接地方式である。 (4点)

ベース      エミッタ      コレクタ

(5) トランジスタ回路において、ベース電流が  (オ) マイクロアンペア、コレクタ電流が2.48ミリアンペア流れているとき、エミッタ電流は2.53ミリアンペアとなる。 (4点)

0.05      5.01      50

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

図1      図2      図3

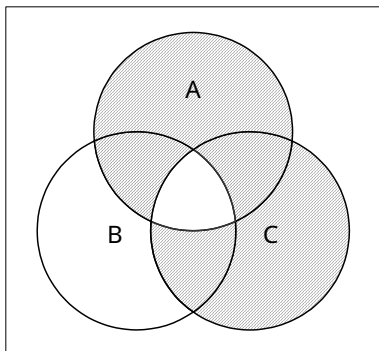


図1

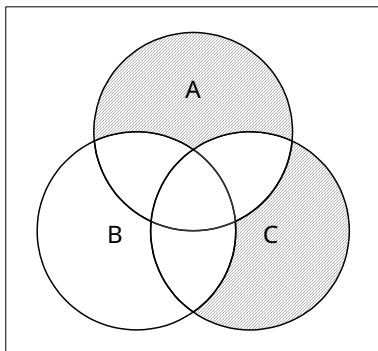


図2

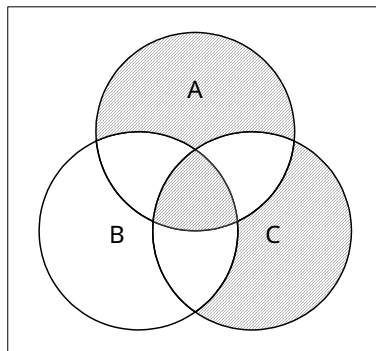


図3

- (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、  になる。 (5点)

289      495      784

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

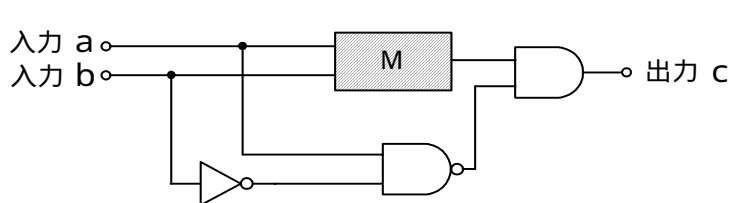
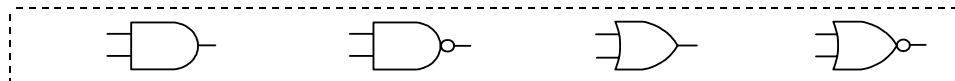


図4

入力	a	1	0	1	0	1	0
	b	1	0	1	1	0	0
出力	c	1	0	1	0	1	0

図5

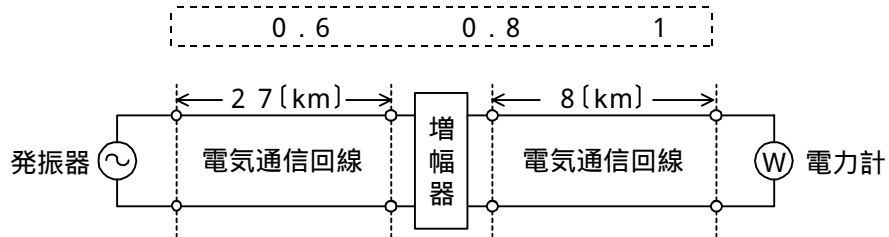
- (4) 次の論理関数 X は、ブール代数の公式等を利用して変形し、簡単にすると、 **(エ)** になる。 (5点)

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

0      1       $B \cdot \bar{C}$

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、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) ケーブルにおける漏話について述べた次の二つの記述は、  (イ) 。 (5点)
- A 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小さくなる。
- B 平衡対ケーブルを用いて構成された電気通信回線間の電磁結合による漏話は、心線間の相互誘導作用により生ずるもので、その大きさは、誘導回線の電流に比例する。

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) 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       共振       反射

- (4) 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  (エ) のときに最も効率よく信号が伝送される。 (5点)

$\frac{1}{2}$        1       2

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) アナログ変調方式における位相変調では、搬送波の位相を入力信号の  (イ) に応じて変化させている。(4点)

波 長       振 幅       周波数

- (3) デジタル信号の伝送において、ハミング符号や  (ウ) 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

- (4) 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である  (エ) は、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ものである。(4点)

B E R       % S E S       % E F S

- (5) 長距離光ファイバ通信用の光源として用いられている  (オ) は、LEDと比較して、出力光のスペクトル幅が狭いことから、波長分散などによる影響を受けにくいという特徴を有している。(4点)

H I D ランプ       レーザダイオード       ホトダイオード

**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) 発信電話機と着信電話機相互間において、送話及び受話の電気信号の授受効率を最も良くするためには、電気通信回線側からみた電話機のインピーダンスと電気通信回線のインピーダンスとを  (ア) させる必要がある。(5点)

結合      整合      同期

- (2) ダイヤル操作が押しボタン式であり、選択信号として  (イ) 信号を送出する電話機は、アウトパルスダイヤル式電話機などといわれている。(5点)

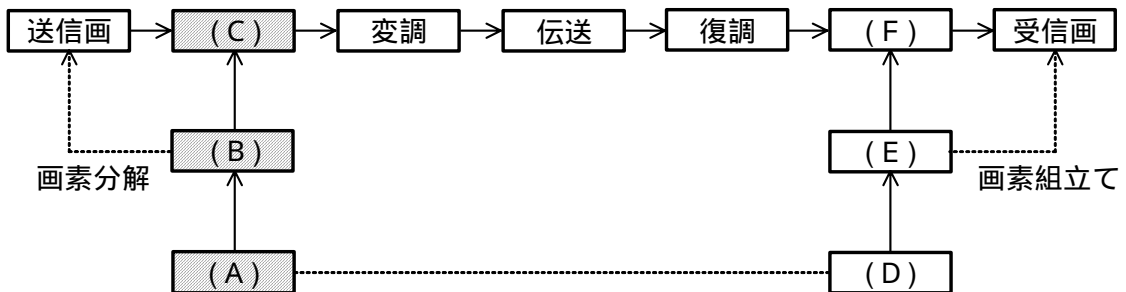
P B      M F      D P

- (3) DECT方式を参考にしたARIB STD-T101に準拠した時分割多元接続方式広帯域デジタルコードレス電話は、一般に、無線局の無線設備本体である親機やステッカーに、現品表示として  (ウ) の記号が表示されている。(5点)

1.9 - D      1.9 - P      2.4 DS 2      2.4 DS / OF 4

- (4) 図は、ファクシミリ通信における基本過程を示したものである。図中の(A)、(B)及び(C)に入るものの組合せとして、正しいものは、表に示すイ～ニのうち、 (エ) である。(5点)

イ      ロ      ハ      ニ



	(A)	(B)	(C)
イ	同期	走査	記録変換
ロ	走査	同期	記録変換
ハ	同期	走査	光電変換
ニ	走査	同期	光電変換

- (5) ITU-T勧告V.32に準拠した変復調装置は、2線式の電気通信回線を用いて、 (オ) 方式による全二重通信が可能である。(5点)

エコーキャンセラ      周波数分割      ピンポン伝送



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・網インタフェースについて述べた次の二つの記述は、 (ア)。(5点)

- A 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できない。
- B 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。

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) 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、 (イ)といわれる。(5点)

NT1       NT2       TE1       TE2

(3) 図1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基本呼制御シーケンスの一部を示したものである。図中のXの部分のシーケンスについては、 (ウ)チャンネルが使用される。(5点)

16キロビット/秒のD       16キロビット/秒のB  
 64キロビット/秒のD       64キロビット/秒のB

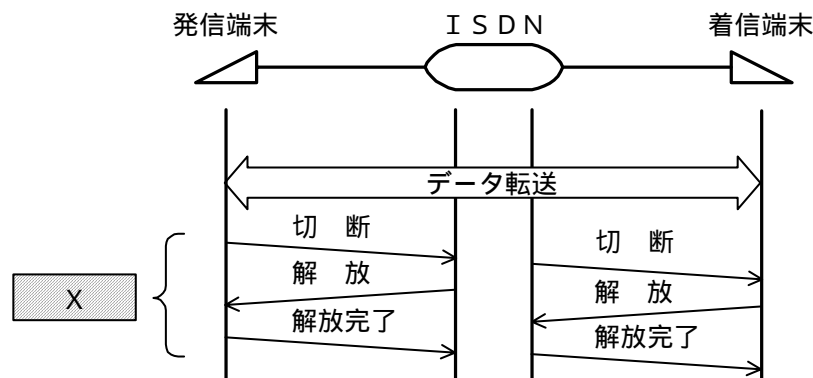


図1

(4) 図2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FCSの部分は、2オクテットで構成され、フレームの (工)のために使用される。(5点)

タイミング同期       誤り検査       コマンド/レスポンス指定

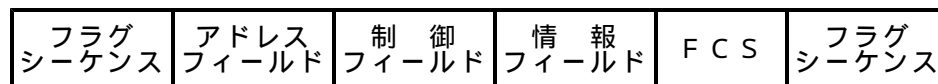


図2

(5) 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、 (オ)マイクロ秒である。(5点)

125       192       250

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基本アクセスメタ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、規格値として  (ア)  $\pm 10$  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・網インタフェースに接続されるTAには、一般に、アナログインタフェースを介して入力される音声信号を  (イ) でPCM信号に変換する機能がある。(5点)

加入者線終端回路      符号器      変調回路

- (3) ITU-T勧告T.30で伝送制御手順が規定されているグループ3(G3)ファクシミリ装置を、ISDN基本ユーザ・網インタフェースに接続するときの接続先の装置は、 (ウ) である。(5点)

TA      DSU      デジタル電話機

- (4) パーソナルコンピュータや携帯電話などに送りつけた電子メールなどによって悪意のあるWebサイトに誘い込み、そのWebサイトを閲覧しただけで、「登録が完了しました。」「料金をお支払いください。」などのメッセージを突然表示し、不当な料金の請求を迫る行為は、一般に、 (エ) といわれる。(5点)

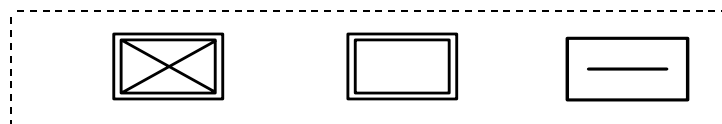
ファーミング      ワンクリック詐欺      フィッシング

- (5) ソーシャルエンジニアリングの一つで、ICカードによる入退室が行われているエリアへ正規に入室する人の  (オ) 不正に入室することは、一般に、ピギーバックといわれる。(5点)

ICカードを借用して      暗証番号を背後から盗み見て  
背後について行き

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・情報設備のうちの端子盤の図記号は、 (ア) である。(5点)



- (2) アナログ回線に接続して、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において、一般に適用されている配線形態として正しいものは、図1～図4のうち、**(イ)**である。(5点)

図1 図2 図3 図4

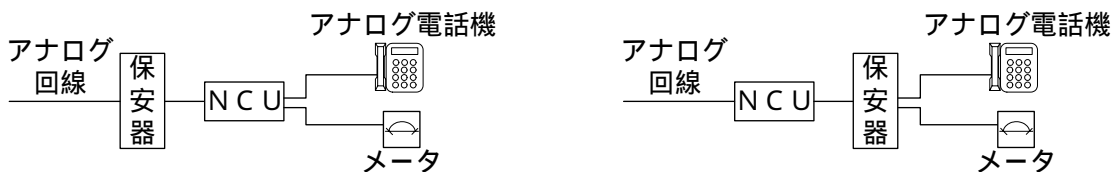


図1

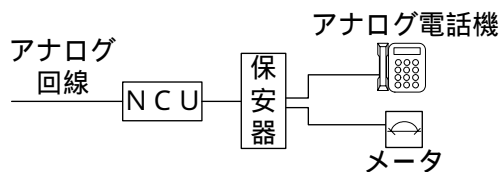


図2

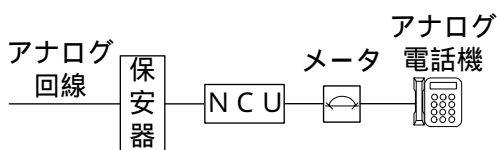


図3

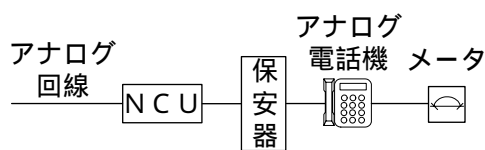


図4

- (3) ISDN(基本インタフェース)回線における電気通信事業者側からのメトリック平衡対ケーブルの電気的特性についての試験のうち、**(ウ)**試験では、測定値が所定の規格値(判定基準値)を超える大きい値であるとき、当該試験結果は良好であると判定される。(5点)

静電容量 絶縁抵抗 ループ抵抗

- (4) 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、**(エ)**線式のバス配線で接続される。(5点)

2 4 8

- (5) ISDN基本ユーザ・網インタフェースにおける配線工事などについて述べた次の二つの記述は、**(オ)**。(5点)

A ポイント・ツー・ポイント構成によりDSUとグループ4ファクシミリ装置(G4FAX)を接続する場合、DSUとG4FAX間の送受各1対のインタフェース線における2線間の極性は、反転してもよいとされている。

B DSU内蔵TAのDSU機能のみを利用して別のTAを接続する場合、DSU内蔵TAのアナログ端子に接続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

## 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)

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。  
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専用役務以外のものをいう。  
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) 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  (イ) 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

- (3) 「工事担任者による工事の実施及び監督」及び「工事担任者資格者証」について述べた次の二つの文章は、 (ウ) である。(5点)
- A 利用者は、端末設備又は自営電気通信設備を接続するときは、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。
- B 工事担任者資格者証の種類及び工事担任者が行い、又は監督することができる端末設備若しくは移動電話用設備の接続に係る工事の範囲は、総務省令で定める。

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) 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  (エ) した者に対し、工事担任者資格者証を交付する。(5点)

認証をしたものに合格      許可したものを受講      認定をしたものを修了

- (5) 電気通信事業者は、利用者から端末設備をその電気通信回線設備に接続すべき旨の請求を受けたときは、その接続が総務省令で定める  (オ) に適合しない場合その他総務省令で定める場合を除き、その請求を拒むことができない。(5点)

管理規程      技術基準      検査規格

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) 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  (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)

毎秒64キロビット換算 基本インタフェース  
 1次群インタフェース

- (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二つの文章は、 (イ)。(5点)  
A 携帯電話用設備(インターネットプロトコル携帯電話用設備を除く。)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、D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) 有線電気通信法に規定する「目的」又は「定義」について述べた次の文章のうち、誤っているものは、 (ウ) である。(5点)

有線電気通信法は、有線電気通信設備の設置及び使用を規律し、有線電気通信に関する秩序を確立することによって、公共の福祉の増進に寄与することを目的とする。  
 有線電気通信とは、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、符号、音響又は影像を統合して伝送交換することをいう。  
 有線電気通信設備とは、有線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(無線通信用の有線連絡線を含む。)をいう。

- (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、誤っているものは、 (エ) である。(5点)

線路とは、送信の場所と受信の場所との間に設置されている電線及びこれに係る中継器その他の機器(これらを支持し、又は保蔵するための工作物を含む。)をいう。  
 支持物とは、電柱、支線、つり線その他電線又は強電流電線を支持するための工作物をいう。  
 強電流電線とは、強電流電気の伝送を行うための導体をいい、絶縁物又は保護物で被覆されている場合は、これらの物を除く。

- (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、 (オ) 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秩序の維持を図り、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)

不正プログラム  電気通信回線  電子メール

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)

アナログ電話端末とは、端末設備であって、アナログ電話用設備に接続される点においてプラグジャック方式の接続形式で接続されるものをいう。  
移動電話端末とは、端末設備であって、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。)に接続されるものをいう。  
応答とは、電気通信回線からの呼出しに応ずるための動作をいう。

(2) 責任の分界及び安全性等について述べた次の二つの文章は、 (イ)。(5点)

- A 利用者の接続する端末設備は、自営電気通信設備との責任の分界を明確にするため、自営電気通信設備との間に分界点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意図的に識別する機能を有してはならない。

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) 端末設備は、事業用電気通信設備との間で  (ウ) (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点)

漏話  側音  鳴音

(4) 「端末設備内において電波を使用する端末設備」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)

総務大臣が別に告示する条件に適合する識別符号(端末設備に使用される無線設備を識別するための符号であって、通信路の設定に当たってその照合が行われるものをいう。)を有すること。  
使用される無線設備は、一の筐体<sup>きょうたい</sup>に収められており、かつ、容易に開けることができないこと。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。  
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直流回路を開くものであること。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。

(5) 配線設備等の評価雑音電力は、絶対レベルで表した値で  (オ) においてマイナス64デシベル以下でなければならない。(5点)

無信号時  定常時  最小時

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」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)

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。  
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。  
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終了後2分以内に直流回路を開くものであること。

- (2) 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  (イ) デシベル以上でなければならない。(5点)

60       70       80

- (3) アナログ電話端末の「直流回路の電气的条件等」について述べた次の文章のうち、誤っているものは、 (ウ) である。(5点)

直流回路を開いているときの直流回路の直流抵抗値は、0.2メガオーム以上でなければならない。  
直流回路を開いているときの呼出信号受信時における直流回路の静電容量は、3マイクロファラド以下でなければならない。  
アナログ電話端末は、電気通信回線に対して直流の電圧を加えるものであってはならない。

- (4) 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、 (エ) である。(5点)

- A ミニマムポーズとは、隣接する信号間の休止時間の最大値をいう。  
B 周期とは、信号送時間とミニマムポーズの和をいう。

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) 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、 (オ) 機関又は消防機関への緊急通報を発信する機能を備えなければならない。(5点)

災害救助       気象       海上保安

## 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) 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「メガオーム」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。