

注 意 事 項

- 試験開始時刻 10時00分
- 試験科目別終了時刻

試験科目	科目数	終了時刻
「法規」のみ	1科目	11時20分
「伝送交換設備(又は線路設備)及び設備管理」のみ	1科目	11時40分
「法規」及び「伝送交換設備(又は線路設備)及び設備管理」	2科目	13時00分

- 試験種別と試験科目別の問題(解答)数及び試験問題ページ

試験種別	試験科目	問題(解答)数					試験問題ページ
		問1	問2	問3	問4	問5	
伝送交換主任技術者	法規	6	6	6	6	6	1~14
	伝送交換設備及び設備管理	8	8	8	8	8	15~29
線路主任技術者	法規	6	6	6	6	6	1~14
	線路設備及び設備管理	8	8	8	8	8	30~44

- 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 01AB941234

生年月日 昭和50年3月1日

受 験 番 号									
0	1	A	B	9	4	1	2	3	4
●	○	●	○	○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

生 年 月 日									
年	号	5	0	0	3	0	1		
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

- 答案作成上の注意

- マークシート(解答用紙)は1枚で、2科目の解答ができます。
「法規」は赤色(左欄)、「伝送交換設備(又は線路設備)及び設備管理」(「設備及び設備管理」と略記)は緑色(右欄)です。
- 解答は試験科目の解答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。
- 受験種別欄は、あなたが受験申請した試験種別を で囲んでください。(試験種別は次のように略記されています。)
伝送交換主任技術者は、『伝 送 交 換』
線路主任技術者は、『線 路』
- 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。

- 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。)

試 験 種 別	試 験 科 目
伝 送 交 換 主 任 技 術 者 線 路 主 任 技 術 者	法 規

問 1 次の各問いは、「電気通信事業法」又は「電気通信事業法施行規則」に規定する内容に関するものである。同法又は同規則の規定に照らして、 内の(ア)～(カ)に最も適したものを、それぞれの解答群から選び、その番号を記せ。(小計 20点)

(1) 電気通信事業法に規定する「重要通信の確保」、「秘密の保護」など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。(4点)

<(ア)の解答群>

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。公共の利益のため緊急に行うことを要するその他の通信であって総務省令で定めるものについても、同様とする。

電気通信事業者は、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、電気通信事業者の事業の規模又は業務区域に応じて、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。

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他人の秘密を守らなければならない。その職を退いた後においても、同様とする。

基礎的電気通信役務を提供する電気通信事業者は、正当な理由がなければ、その業務区域における基礎的電気通信役務の提供を拒んではならない。

電気通信設備とは、電気通信を行うための機械、器具、線路その他の電氣的設備をいう。

(2) 電気通信事業法に規定する基礎的電気通信役務などについて述べた次のA～Cの文章は、
 (イ) (4点)

- A 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。
- B 基礎的電気通信役務を提供する電気通信事業者は、その迅速、確実かつ誠実な提供に努めなければならない。
- C 基礎的電気通信役務を提供する電気通信事業者は、その提供する基礎的電気通信役務に関する料金その他の提供条件(電気通信事業法の規定により認可を受けるべき技術的条件に係る事項及び総務省令で定める事項を除く。)について収支計画書を作成し、総務省令で定めるところにより、その実施前に、総務大臣の許可を受けなければならない。これを変更しようとするときも、同様とする。

<(イ)の解答群>

- | | | |
|--------------|----------------|---------|
| Aのみ正しい | Bのみ正しい | Cのみ正しい |
| A、Bが正しい | A、Cが正しい | B、Cが正しい |
| A、B、Cいずれも正しい | A、B、Cいずれも正しくない | |

(3) 電気通信事業法に規定する「電気通信設備の維持」、「電気通信主任技術者」などについて述べた次の文章のうち、正しいものは、 (ウ) (4点)

<(ウ)の解答群>

電気通信回線設備を設置する電気通信事業者は、その電気通信事業の用に供する電気通信設備(その損壊又は故障等による利用者の利益に及ぼす影響が軽微なものとして総務省令で定めるものを除く。)を総務省令で定める機器仕様を満足するように維持しなければならない。

電気通信事業者は、事業用電気通信設備の技術基準に関する事項を遵守させるため、総務省令で定めるところにより、電気通信主任技術者資格者証の交付を受けている者のうちから、電気通信主任技術者を選任しなければならない。ただし、その事業用電気通信設備が小規模である場合その他の総務省令で定める場合は、この限りでない。

電気通信事業者は、電気通信事業の全部又は一部を休止し、又は廃止したときは、遅滞なく、その旨を総務大臣に届け出なければならない。

総務大臣は、事故により電気通信役務の提供に支障が生じている場合に電気通信事業者がその支障を除去するために必要な修理その他の措置を速やかに行わないと認めるときは、電気通信事業者に対し、電気通信事業の適確かつ円滑な運営の確保の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。

(4) 電気通信事業法に規定する「電気通信事業の登録」及び「登録の取消し」について述べた次のA～Cの文章は、 (工) 。

(4点)

- A 電気通信事業を営もうとする者は、総務大臣の登録を受けなければならない。ただし、その者の設置する電気通信回線設備の規模及び当該電気通信回線設備を設置する区域の範囲が総務省令で定める基準を超えない場合は、この限りでない。
- B 電気通信事業の登録を受けようとする者は、総務省令で定めるところにより、次の事項を記載した申請書を総務大臣に提出しなければならない。
- () 氏名又は名称及び住所並びに法人にあっては、その代表者の氏名
 - () 業務区域
 - () 電気通信設備の概要
- C 総務大臣は、電気通信事業の登録を受けた者が電気通信事業法又は同法に基づく命令若しくは処分に違反した場合において、10日以内に業務の改善が図られないと認めるときは、電気通信事業の登録を取り消すことができる。

<(工)の解答群>

- | | | |
|--------------|----------------|---------|
| Aのみ正しい | Bのみ正しい | Cのみ正しい |
| A、Bが正しい | A、Cが正しい | B、Cが正しい |
| A、B、Cいずれも正しい | A、B、Cいずれも正しくない | |

(5) 次の文章は、電気通信事業法施行規則に規定する「重要通信の優先的取扱いについての取り決めるべき事項」について述べたものである。 (オ) (カ)に最も適したものを、下記の解答群から選び、その番号を記せ。

(2点×2=4点)

電気通信事業者は、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、当該他の電気通信事業者との間で、次の()～()に掲げる事項を取り決めなければならない。

- () 重要通信を確保するために必要があるときは、 (オ) すること。
- () 電気通信設備の工事又は保守等により相互に接続する電気通信設備の接続点における重要通信の取扱いを一時的に中断する場合は、 (カ) すること。
- () 重要通信を識別することができるよう重要通信に付される信号を識別した場合は、当該重要通信を優先的に取り扱うこと。

<(オ)、(カ)の解答群>

- | | |
|----------------|-----------------|
| 遅滞なくその旨を連絡 | 基礎的電気通信役務の範囲を変更 |
| 当該設備への電力の供給を確保 | 事業の一部を休止又は停止 |
| あらかじめその旨を通知 | 速やかに総務大臣に届け出 |
| 実施の30日前までに報告 | 他の通信を制限し、又は停止 |

問2 次の各問いは、「電気通信主任技術者規則」、「電波法」、「国際電気通信連合憲章」、「不正アクセス行為の禁止等に関する法律」又は「電子署名及び認証業務に関する法律」に規定する内容に関するものである。それぞれの規定に照らして、内の(ア)～(カ)に最も適したものを、それぞれの解答群から選び、その番号を記せ。(小計20点)

(1) 電気通信主任技術者規則に規定する「電気通信主任技術者の選任等」、「添付書類の省略」又は「資格者証の返納」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。(4点)

<(ア)の解答群>

電気通信主任技術者の選任は、事業用電気通信設備(線路設備及びこれに附属する設備を除く。)を直接に管理する事業場ごとに、それぞれ当該事業場に常に勤務する者であって、伝送交換主任技術者資格者証の交付を受けている者のうちから行うものとする。

電気通信主任技術者の選任は、線路設備及びこれに附属する設備を直接に管理する事業場ごとに、それぞれ当該事業場に常に勤務する者であって、線路主任技術者資格者証の交付を受けている者のうちから行うものとする。

資格者証の交付を受けようとする者は、総務大臣が電気通信主任技術者規則の規定により指定試験機関から資格者証の交付を受けようとする者に係る本人確認情報の提供を受けるときは、氏名及び生年月日を証明する書類の添付を要しない。

電気通信事業法の規定により資格者証の返納を命ぜられた者は、その処分を受けた日から10日以内にその資格者証を総務大臣に返納しなければならない。資格者証の再交付を受けた後、失った資格者証を発見したときも同様とする。

(2) 電波法に規定する用語について述べた次のA～Cの文章は、 (イ) である。(4点)

- A 無線設備とは、無線電信、無線電話その他電波を送り、又は受けるための電气的設備をいう。また、無線局とは、無線設備及び無線設備の操作を行う者の総体をいう。但し、受信のみを目的とするものを含まない。
- B 無線従事者とは、無線設備の操作又はその監督を行う者であって、総務大臣の免許を受けたものをいう。
- C 電波とは、400万メガヘルツ以下の周波数の電磁波をいう。また、無線電信とは、電波を利用して、符号を送り、又は受けるための通信設備をいう。

<(イ)の解答群>

- | | | |
|--------------|----------------|---------|
| Aのみ正しい | Bのみ正しい | Cのみ正しい |
| A、Bが正しい | A、Cが正しい | B、Cが正しい |
| A、B、Cいずれも正しい | A、B、Cいずれも正しくない | |

(3) 国際電気通信連合憲章に規定する「連合の目的」について述べた次のA～Cの文章は、 (ウ) 。
(4点)

- A すべての種類の電気通信の改善及び合理的利用のため、すべての先進国における持続的経済成長を維持し及び増進すること。
- B 電気通信の分野において開発途上国に対する技術援助を促進し及び提供すること、その実施に必要な物的資源、人的資源及び資金の移動を促進すること並びに情報の取得を促進すること。
- C 電気通信業務の能率を増進し、その有用性を増大し、及び公衆によるその利用をできる限り普及するため、技術的手段の発達及びその最も能率的な運用を促進すること。

<(ウ)の解答群>

- | | | |
|--------------|----------------|---------|
| Aのみ正しい | Bのみ正しい | Cのみ正しい |
| A、Bが正しい | A、Cが正しい | B、Cが正しい |
| A、B、Cいずれも正しい | A、B、Cいずれも正しくない | |

(4) 次の文章は、不正アクセス行為の禁止等に関する法律に規定する不正アクセス行為に該当する行為の一つについて述べたものである。 内の(工)、(オ)に最も適したものを、下記の解答群から選び、その番号を記せ。
(2点×2=4点)

アクセス制御機能を有する特定電子計算機に電気通信回線を通じて当該アクセス制御機能に係る他人の識別符号を入力して当該特定電子計算機を作動させ、当該アクセス制御機能により制限されている (工) をし得る状態にさせる行為は、不正アクセス行為に該当する行為である。ただし、当該アクセス制御機能を付加したアクセス管理者がするもの及び当該アクセス管理者又は当該識別符号に係る (オ) を得てするものを除く。

<(工)、(オ)の解答群>

- | | | | |
|------------|-----------|---------|------|
| 情報閲覧 | 文書改ざん | 警察機関の要請 | 遠隔制御 |
| 認証管理 | 利用権者の承諾 | 総務大臣の許可 | 特定利用 |
| 電気通信事業者の協力 | 統括管理者の立会い | | |

- (5) 電子署名及び認証業務に関する法律に規定する事項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。(4点)

<(カ)の解答群>

電子署名及び認証業務に関する法律は、電子署名に関し、電磁的記録に係る犯罪の防止、特定認証業務に関する認定の制度その他必要な事項を定めることにより、電子署名の円滑な利用の確保による情報の電磁的方式による流通及び情報処理の促進を図り、もって国民生活の向上及び電子商取引等に係る安全の確保に寄与することを目的とする。

電磁的記録であって情報を表すために作成されたもの(公務員が職務上作成したものを除く。)は、当該電磁的記録に記録された情報について本人による電子署名(これを行うために必要な符号及び物件を適正に管理することにより、本人だけが行うことができることとなるものに限る。)が行われているときは、真正に成立したものと推定する。

認証業務とは、自らが行う電子署名についてその業務を利用する者(以下「利用者」という。)その他の者の求めに応じ、当該利用者が電子署名を行ったものであることを確認するために用いられる事項が当該利用者に係るものであることを証明する業務をいう。

特定認証業務とは、電子署名のうち、その方式に応じて本人だけが行うことができるものとして主務省令で定める基準に適合するものについて行われる認証業務をいう。

- 問3 次の各問いは、「事業用電気通信設備規則」に規定する内容に関するものである。同規則の規定に照らして、内の(ア)～(カ)に最も適したものを、それぞれの解答群から選び、その番号を記せ。(小計20点)

- (1) 事業用電気通信設備規則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、である。(4点)

<(ア)の解答群>

アナログ電話用設備とは、事業用電気通信回線設備及び電気通信事業法に規定する電気通信設備のうち、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するものであって、主として音声の伝送交換を目的とする電気通信役務の提供の用に供するものをいう。

インターネットプロトコル電話用設備とは、事業用電気通信回線設備及び電気通信事業法に規定する電気通信設備のうち、端末設備等をパケット交換プロトコルを使用してパケット交換網に接続するものであって、音声伝送役務の提供の用に供するものをいい、携帯電話用設備を含む。

PHS用設備とは、事業用電気通信回線設備のうち、電波法施行規則に規定するPHSの陸上移動局との間で行われる無線通信による電気通信役務の提供の用に供するものをいう。

絶対レベルとは、一の実効電力の1ミリワットに対する比を絶対値で表したものをいう。

- (2) 次の文章は、電気通信事業の用に供する電気通信回線設備の損壊又は故障の対策のアナログ電話用設備等における「予備機器等」について述べたものである。 内の(イ)、(ウ)に最も適したものを、下記の解答群から選び、その番号を記せ。(2点×2=4点)

通信路の設定に直接係る交換設備の機器は、その機能を代替することができる予備の機器の設置若しくは配備の措置又はこれに準ずる措置が講じられ、かつ、その損壊又は故障(以下「故障等」という。)の発生時に当該予備の機器に速やかに切り替えられるようにしなければならない。ただし、次の()、()に掲げる機器については、この限りでない。

- () 端末回線(端末設備等と交換設備との間の電気通信回線をいう。) (イ) 機器
() 当該交換設備の故障等の発生時に、他の交換設備によりその (ウ) できる交換設備の機器

<(イ)、(ウ)の解答群>

電源が共用	回線が制御	疎通が確保	故障等が通知
を制御するための		を当該交換設備に接続するための	
に通話電流を供給するための			
の故障等が発生した場合における応急復旧のための			

- (3) 事業用電気通信設備規則に規定する、電気通信事業の用に供する電気通信回線設備における「通信内容の秘匿措置」、「蓄積情報保護」及び「損傷防止」について述べた次のA～Cの文章は、 (エ) 。

- A 有線放送設備の線路と同一の線路を使用する事業用電気通信回線設備は、電気通信事業者が、有線一般放送の受信設備を接続する点において、通信の内容が有線一般放送の受信設備の通常の使用の状態では判読できないように必要な秘匿措置が講じられなければならない。
- B 事業用電気通信回線設備に利用者の通信の内容その他これに係る情報を蓄積する場合にあっては、当該事業用電気通信回線設備は、当該利用者以外の者が端末設備等を用いて容易にその情報を知得し、又は破壊することを防止するため、当該利用者だけに与えた巡回符号の状態判定その他の防止措置が講じられなければならない。
- C 事業用電気通信回線設備は、利用者又は他の電気通信事業者の接続する電気通信設備を損傷するおそれのある電力若しくは電流を送出又は電圧若しくは光出力により送出するものであってはならない。

<(エ)の解答群>

Aのみ正しい	Bのみ正しい	Cのみ正しい
A、Bが正しい	A、Cが正しい	B、Cが正しい
A、B、Cいずれも正しい	A、B、Cいずれも正しくない	

- (4) 次の文章は、事業用電気通信設備規則に規定する、音声伝送役務の提供の用に供する電気通信回線設備のアナログ電話用設備における「監視信号受信条件」で定める監視信号について述べた次の文章のうち、正しいものは、 (オ) である。(4点)

<(オ)の解答群>

端末設備等から発信を行うため、当該端末設備等の直流回路を閉じて600オーム以下の直流抵抗値を形成することにより送出する監視信号は、発呼信号という。

端末設備等において当該端末設備等への着信に応答するため、当該端末設備等の直流回路を閉じて300オーム以下の直流抵抗値を形成することにより送出する監視信号は、端末応答信号という。

発信側の端末設備等において通話を終了するため、当該端末設備等の直流回路を開いて1メガオーム以上の直流抵抗値を形成することにより送出する監視信号は、終話信号という。

着信側の端末設備等において通話を終了するため、当該端末設備等の直流回路を開いて1メガオーム以上の直流抵抗値を形成することにより送出する監視信号は、切断信号という。

- (5) 事業用電気通信設備規則に規定する、電気通信事業の用に供する電気通信回線設備の損壊又は故障の対策のアナログ電話用設備等における「停電対策」、「誘導対策」、「防火対策等」又は「事業用電気通信回線設備を設置する建築物等」について述べた次の文章のうち、誤っているものは、 (カ) である。ただし、同規則第16条の適用除外規定は考慮しないものとする。(4点)

<(カ)の解答群>

事業用電気通信回線設備は、通常受けている電力の供給が停止した場合においてその取り扱う通信が停止することのないよう自家用発電機又は蓄電池の設置その他これに準ずる措置(交換設備にあっては、自家用発電機及び蓄電池の設置その他これに準ずる措置)が講じられていなければならない。

線路設備は、強電流電線からの電磁誘導作用により事業用電気通信回線設備の機能に重大な支障を及ぼすおそれのある異常電圧又は異常電流が発生しないように設置しなければならない。

事業用電気通信回線設備を収容し、又は設置し、かつ、当該事業用電気通信回線設備を工事、維持又は運用する者が立ち入る通信機械室に代わるコンテナ等の構造物及びとう道は、消火設備の設置及び非常出入口の確保がされているものでなければならない。

事業用電気通信回線設備を収容し、又は設置する建築物及びコンテナ等が適合しなければならない事項の一つとして、当該事業用電気通信回線設備が安定に動作する温度及び湿度を維持することができることがある。

問4 次の各問いは、「事業用電気通信設備規則」又は「端末設備等規則」に規定する内容に関するものである。それぞれの規則の規定に照らして、内の(ア)～(カ)に最も適したものを、それぞれの解答群から選び、その番号を記せ。(小計20点)

(1) 事業用電気通信設備規則に規定する、基礎的電気通信役務を提供する電気通信事業の用に供する電気通信設備の損壊又は故障の対策における「故障検出」、「事業用電気通信設備の防護措置」及び「異常ふくそう対策」について述べた次のA～Cの文章は、 (ア) 。ただし、同規則第48条の適用除外規定は考慮しないものとする。(4点)

- A 事業用電気通信設備は、電源停止、共通制御機器の動作停止その他電気通信役務の提供に直接係る機能に重大な支障を及ぼす故障等の発生時に、これを直ちに検出し、かつ、当該事業用電気通信設備を維持し、又は運用する者に通知する機能を備えなければならない。
- B 事業用電気通信設備は、利用者又は他の電気通信事業者の電気通信設備から受信したプログラムによって当該事業用電気通信設備が当該事業用電気通信設備を設置する電気通信事業者の意図に反する動作を行うことその他の事由により電気通信役務の提供に重大な支障を及ぼすことがないように当該プログラムの機能の制限その他の必要な防護措置が講じられなければならない。
- C 交換設備は、異常ふくそうが発生した場合に、これを検出し、かつ、通信の集中を規制する機能又はこれと同等の機能を有するものでなければならない。ただし、重要通信に支障を与えることがないようにこれを制御することができる交換設備については、この限りでない。

<(ア)の解答群>

- | | | |
|--------------|----------------|---------|
| Aのみ正しい | Bのみ正しい | Cのみ正しい |
| A、Bが正しい | A、Cが正しい | B、Cが正しい |
| A、B、Cいずれも正しい | A、B、Cいずれも正しくない | |

- (2) 事業用電気通信設備規則に規定する、電気通信事業の用に供する電気通信回線設備の損壊又は故障の対策における「大規模災害対策」について述べた次の文章のうち、誤っているものは、 (イ) である。ただし、同規則第16条の適用除外は考慮しないものとする。(4点)

<(イ)の解答群>

3以上の交換設備をループ状に接続する大規模な伝送路設備は、複数箇所の故障等により広域にわたり通信が停止することのないよう、当該伝送路設備により囲まれる地域を横断する伝送路設備の追加的な設置、臨時の電気通信回線の設置に必要な機材の配備その他の必要な措置を講じること。

電気通信役務に係る情報の管理、電気通信役務の制御又は端末設備等の認証等を行うための電気通信設備であって、その故障等により、広域にわたり電気通信役務の提供に重大な支障を及ぼすおそれのあるものは、分散しないで冗長構成により設置すること。この場合において、一の電気通信設備の故障等の発生時に、他の電気通信設備によりなるべくその機能を代替することができるようにすること。

伝送路設備を複数の経路により設置する場合には、互いになるべく離れた場所に設置すること。

地方公共団体が定める防災に関する計画及び地方公共団体が公表する自然災害の想定に関する情報を考慮し、電気通信設備の設置場所を決定若しくは変更し、又は適切な防災措置を講じること。

- (3) 次の文章は、端末設備等規則に規定する、電話用設備に接続される端末設備の移動電話端末における「受信レベル通知機能」について述べたものである。 内の(ウ)、(エ)に最も適したものを、下記の解答群から選び、その番号を記せ。ただし、 内の同じ記号は、同じ解答を示す。(2点×2=4点)

移動電話端末は、受信レベルの通知に関する次の機能を備えなければならない。

- () 移動電話用設備から指定された条件に基づき、移動電話端末の周辺の移動電話用設備の指定された (ウ) の受信レベルについて検出を行い、指定された時間間隔ごとに移動電話用設備にその結果を通知するものであること。
- () (エ) の受信レベルと移動電話端末の周辺の移動電話用設備の (ウ) の最大受信レベルが移動電話用設備から指定された条件を満たす場合にあっては、その結果を移動電話用設備に通知するものであること。

<(ウ)、(エ)の解答群>

電気通信番号	選択信号	制御チャネル	応答信号
受信データ	発呼信号	音声信号	通話チャネル

(4) 端末設備等規則に規定する、電話用設備に接続される端末設備のアナログ電話端末における「直流回路の電氣的条件等」について述べた次のA～Cの文章は、 (オ) 。

(4点)

- A 直流回路を閉じているときのアナログ電話端末の直流回路の直流抵抗値は、20ミリアンペア以上120ミリアンペア以下の電流で測定した値で10オーム以上100オーム以下でなければならない。ただし、直流回路の直流抵抗値と電気通信事業者の交換設備からアナログ電話端末までの線路の直流抵抗値の和が50オーム以上1,700オーム以下の場合にあっては、この限りでない。
- B 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、10マイクロファラド以下でなければならない。
- C 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。

<(オ)の解答群>

- | | | |
|--------------|----------------|---------|
| Aのみ正しい | Bのみ正しい | Cのみ正しい |
| A、Bが正しい | A、Cが正しい | B、Cが正しい |
| A、B、Cいずれも正しい | A、B、Cいずれも正しくない | |

(5) 次の文章は、端末設備等規則に規定する、電話用設備に接続される端末設備のインターネットプロトコル電話端末における「発信の機能」について述べたものである。 (A)～ (D)に該当する語句の組合せとして、正しいものは、 (カ) である。ただし、 (A)～ (D)内の同じ記号は、同じ語句を示す。

(4点)

インターネットプロトコル電話端末は、発信に関する次の機能を備えなければならない。

- () 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、 (A) 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 (B) 以内に通信終了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 (C) 間に (D) 以内であること。この場合において、最初の発信から (C) を超えて行われる発信は、別の発信とみなす。
- () 前号の規定は、火災、盗難その他の非常の場合にあっては、適用しない。

<(カ)の解答群>

(A)	(B)	(C)	(D)
電気通信回線	1分	2分	2回
電気通信回線	2分	3分	2回
SIPサーバ	1分	2分	3回
SIPサーバ	2分	2分	3回
着信側の交換機	1分	3分	3回
着信側の交換機	2分	2分	2回

問5 次の各問いは、「有線電気通信法」、「有線電気通信設備令」又は「有線電気通信設備令施行規則」に規定する内容に関するものである。同法、同令又は同規則の規定に照らして、内の(ア)～(カ)に最も適したものを、それぞれの解答群から選び、その番号を記せ。(小計20点)

(1) 次の文章は、有線電気通信法に規定する「非常事態における通信の確保」について述べたものである。同法の規定に照らして、内の(ア)、(イ)に最も適したものを、下記の解答群から選び、その番号を記せ。(2点×2=4点)

総務大臣は、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、有線電気通信設備を設置した者に対し、災害の予防若しくは救援、交通、通信若しくは (ア)若しくは秩序の維持のために必要な通信を行い、又はこれらの通信を行うためその有線電気通信設備を (イ)させ、若しくはこれを他の有線電気通信設備に接続すべきことを命ずることができる。

<(ア)、(イ)の解答群>		
避難指示の伝達	安定的に稼働	改造又は修理
電力の供給の確保	公衆に開放	他の者に使用
緊急連絡体制の確立	無償で提供	非常事態の回避
救急活動の支援		

(2) 有線電気通信法に規定する事項について述べた次のA～Cの文章は、 (ウ)。(4点)

- A 総務大臣は、有線電気通信設備を設置した者に対し、その設備が有線電気通信法に規定する技術基準に適合しないため他人の設置する有線電気通信設備に妨害を与え、又は人体に危害を及ぼし、若しくは物件に損傷を与えると認めるときは、その妨害、危害又は損傷の防止又は除去のため必要な限度において、その設備の使用の停止又は改造、修理その他の措置を命ずることができる。
- B 有線電気通信設備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。
- C 本邦内の場所と本邦外の場所との間の有線電気通信設備は、電気通信事業者がその事業の用に供する設備として設置する場合を除き、設置してはならない。ただし、特別の事由がある場合において、本邦外の電気通信事業者と合意が得られた場合は、この限りでない。

<(ウ)の解答群>		
Aのみ正しい	Bのみ正しい	Cのみ正しい
A、Bが正しい	A、Cが正しい	B、Cが正しい
A、B、Cいずれも正しい	A、B、Cいずれも正しくない	

- (3) 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) (オ) である。(4点)

<(エ)の解答群>

電線とは、有線電気通信を行うための導体であって、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。

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強電流電線を行い、これらを支持し、又は保蔵するための工作物を含む。

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行い、絶縁電線とは、絶縁物のみで被覆されている電線を行う。

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行う。

離隔距離とは、線路と他の物体(線路を含む。)とが気象条件による位置の変化により最も接近した場合におけるこれらの物の間の距離を行う。

- (4) 有線電気通信設備令に規定する事項について述べた次のA～Cの文章は、 (エ) (オ)。(4点)

- A 通信回線(導体が光ファイバであるものを除く。)の線路の電圧は、90ボルト以上110ボルト以下でなければならない。ただし、電線としてケーブルのみを使用するとき、又は人体に危害を及ぼし、若しくは物件に損傷を与えるおそれがないときは、この限りでない。
- B 地中電線の金属製の被覆又は管路は、地中強電流電線の金属製の被覆又は管路と電氣的に接続してはならない。但し、電気鉄道又は電気軌道の帰線から漏れる直流の電流による腐しよくを防止するため接続する場合であって、総務省令で定める設備をする場合は、この限りでない。
- C 道路上に設置する電柱、架空電線と架空強電流電線とを架設する電柱その他の総務省令で定める電柱は、総務省令で定める安全係数をもたなければならない。安全係数は、その電柱に架設する物の重量、電線の不平均張力及び総務省令で定める弛度^{ちど}を確保するものとして計算するものとする。

<(オ)の解答群>

- | | | |
|--------------|----------------|---------|
| Aのみ正しい | Bのみ正しい | Cのみ正しい |
| A、Bが正しい | A、Cが正しい | B、Cが正しい |
| A、B、Cいずれも正しい | A、B、Cいずれも正しくない | |

- (5) 有線電気通信設備令又は有線電気通信設備令施行規則に規定する事項について述べた次の文章のうち、誤っているものは、(カ)である。 (4点)

<(カ)の解答群>

有線電気通信設備の機器の金属製の台及びきょう体並びに架空電線のちょう架用線は、接地しなければならない。ただし、安全な場所に危険のないように設置する場合は、この限りでない。

架空地線に内蔵又は外接して設置される光ファイバを導体とする架空電線に接続する電線は、架空地線(当該架空電線の金属製部分を含む。)と電氣的に接続してはならない。ただし、雷又は強電流電線との混触により、人体に危害を及ぼし、若しくは物件に損傷を与えるおそれがない場合は、この限りでない。

屋内電線(光ファイバを除く。)と大地との間及び屋内電線相互間の絶縁抵抗は、直流100ボルトの電圧で測定した値で、2メガオーム以上でなければならない。

架空電線は、架空強電流電線と交差するとき、又は架空強電流電線との水平距離がその架空電線若しくは架空強電流電線の支持物のうちいずれか高いものの高さに相当する距離以下となるときは、総務省令で定めるところによらなければ、設置してはならない。

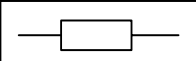

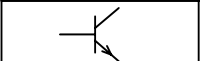

通信回線(導体が光ファイバであるものを除く。)の平衡度は、1,000ヘルツの交流において34デシベル以上でなければならない。ただし、総務省令で定める場合は、この限りでない。

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) ・燃り(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ありません。

(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を行っている部分がありますが、()表記の省略の有無などで正誤を問うような出題はしてありません。