

注 意 事 項

- 1 試験開始時刻 10時00分
2 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

- 3 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	8	6	6	6	1~13
	伝送交換設備及び設備管理	8	8	8	8	8	14~28
線路主任技術者	法規	6	8	6	6	6	1~13
	線路設備及び設備管理	8	8	8	8	8	29~43

- 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 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
●	○	●	○	○	○	○	○	○	○
①	●	○	○	○	○	○	○	○	○
	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	○	○	○	○	○	○	○	○	○

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

- 5 答案作成上の注意

- (1) 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。
(2) 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。
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。
(3) 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。
(4) 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。)
① 伝送交換主任技術者は、『伝送交換』
② 線路主任技術者は、『線路』
(5) 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。)

解答の公表は1月25日10時以降の予定です。
合否の検索は2月13日14時以降の予定です。

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「電気通信設備統括管理者等の義務」又は「電気通信主任技術者等の義務」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>

- ① 電気通信設備統括管理者は、誠実にその職務を行わなければならない。
- ② 電気通信事業者は、電気通信役務の确实かつ安定的な提供の確保に関し、電気通信設備統括管理者のその職務を行う上での意見を尊重しなければならない。
- ③ 電気通信主任技術者は、事業用電気通信設備の工事、維持及び運用に関する事項の監督の職務を誠実に行わなければならない。
- ④ 電気通信事業者は、電気通信主任技術者に対し、その専門的知識を向上するために必要な機会を与えなければならない。
- ⑤ 電気通信事業者は、電気通信主任技術者のその職務を行う事業場における事業用電気通信設備の工事、維持又は運用に関する助言を尊重しなければならず、事業用電気通信設備の工事、維持又は運用に従事する者は、電気通信主任技術者がその職務を行うため必要であると認めてする指示に従わなければならない。

(2) 電気通信事業法に規定する「基礎的電気通信役務の契約約款」において、総務大臣が、該当すると認めるときに電気通信事業者に対し、相当の期限を定め、基礎的電気通信役務の契約約款を変更すべきことを命ずることができる場合について述べた次のA～Cの文章は、 (イ) である。(4点)

- A 重要通信に関する事項について適切に配慮されているものでないとき。
- B 電気通信事業者及びその利用者の責任に関する事項並びに電気通信設備の設置の工事その他の工事に関する費用の負担の方法が適正かつ明確に定められていないとき。
- C 他の電気通信事業者との間に不当な競争を引き起こすものであり、その他社会的経済的事情に照らして著しく不適當であるため、利用者の利益を阻害するものであるとき。

<(イ)の解答群>

- ① Aのみ正しい ② Bのみ正しい ③ Cのみ正しい
- ④ A、Bが正しい ⑤ A、Cが正しい ⑥ B、Cが正しい
- ⑦ A、B、Cいずれも正しい ⑧ A、B、Cいずれも正しくない

- (3) 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、である。(4点)

<(ウ)の解答群>

- ① 特定移動通信役務とは、電気通信事業法に規定する特定移動端末設備と接続される伝送路設備を用いる電気通信役務をいう。
- ② データ伝送役務とは、専ら符号又は影像を伝送交換するための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。
- ③ 電気通信役務とは、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。
- ④ 電気通信事業とは、電気通信役務を他人の需要に応ずるために提供する事業(放送法に規定する放送局設備供給役務に係る事業を除く。)をいう。
- ⑤ 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。

- (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、。(4点)

- A 電気通信事業を営もうとする者は、総務大臣の免許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人口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。
- (i) 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
 - (ii) 業務区域
 - (iii) 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。

<(エ)の解答群>

- ① Aのみ正しい
- ② Bのみ正しい
- ③ Cのみ正しい
- ④ A、Bが正しい
- ⑤ A、Cが正しい
- ⑥ B、Cが正しい
- ⑦ A、B、Cいずれも正しい
- ⑧ A、B、Cいずれも正しくない

- (5) 次の文章は、電気通信事業法に規定する「業務の停止等の報告」及び電気通信事業法施行規則に規定する「報告を要する重大な事故」について述べたものである。同法又は同規則の規定に照らして、内の(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、電気通信事業法の規定により電気通信業務の一部を停止したとき、又は電気通信業務に関し通信の秘密の漏えいその他総務省令で定める重大な事故が生じたときは、その旨をその (オ) とともに、遅滞なく、総務大臣に報告しなければならない。

上記の総務省令で定める報告を要する重大な事故の一つに、電気通信事業者が設置した衛星、海底ケーブルその他これに準ずる重要な電気通信設備の故障により、当該電気通信設備を利用する全ての通信の疎通が (カ) 以上不能となる事故がある。

〈(オ)、(カ)の解答群〉

- | | | | |
|-------|--------------|------------|----------|
| ① 30分 | ② 1時間 | ③ 調査及び分析結果 | ④ 理由又は原因 |
| ⑤ 2時間 | ⑥ 3時間 | ⑦ 経緯及び対応状況 | ⑧ 再発防止策 |
| ⑨ 6時間 | ⑩ 利用者への影響の範囲 | | |

- 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)～(ク)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(i)、(ii)及び(iii)は、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」において、選任された電気通信主任技術者が、事業用電気通信設備の工事、維持及び運用に関して監督すべき事項について述べたものである。同規則の規定に照らして、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)

- (i) 事業用電気通信設備の工事、維持及び運用に関する業務の計画の立案並びにその計画に基づく業務の (ア) に関する事項
- (ii) 事業用電気通信設備の事故発生時の従事者への (イ) 並びに事故の収束後の再発防止に向けた計画の策定に関する事項
- (iii) (i)、(ii)に掲げるもののほか、事業用電気通信設備の工事、維持及び運用に関し必要と認められる事項

〈(ア)、(イ)の解答群〉

- | | | | |
|----------|----------|----------|----------|
| ① 指揮及び命令 | ② 対応及び管理 | ③ 体制の確立 | ④ 指導及び監督 |
| ⑤ 健全な発展 | ⑥ 適切な実施 | ⑦ 指示及び統率 | ⑧ 施策の策定 |
| ⑨ 教育及び訓練 | ⑩ 効率的な運用 | | |

- (2) 電波法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、 である。
(4点)

<(ウ)の解答群>

- ① 電波とは、300万メガヘルツ以下の周波数の電磁波をいう。
- ② 無線電話とは、電波を利用して、音声その他の音響を送り、又は受けるための通信設備をいう。
- ③ 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氣的設備をいう。
- ④ 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。
- ⑤ 無線従事者とは、無線設備の操作又はその管理を行う者であって、総務大臣の登録を受けたものをいう。

- (3) 次の(i)、(ii)の文章は、国際電気通信連合憲章に規定する「国際電気通信業務を利用する公衆の権利」及び「電気通信の秘密」について述べたものである。同憲章の規定に照らして、 内の(エ)、(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)

- (i) 構成国は、公衆に対し、国際公衆通信業務によって通信する する。各種類の通信において、業務、料金及び保障は、すべての利用者に対し、いかなる優先権又は特恵も与えることなく同一とする。
- (ii) 構成国は、国際通信の秘密を確保するため、使用される電気通信の するすべての可能な措置をとることを約束する。

<(エ)、(オ)の解答群>

- ① システムに適合
- ② 設備を公開
- ③ 国際法に準拠
- ④ 環境を提供
- ⑤ 技術基準に規定
- ⑥ 技術を共有
- ⑦ 標準化に寄与
- ⑧ 権利を承認
- ⑨ 犯罪防止に対応
- ⑩ 手段を提供

(4) 不正アクセス行為の禁止等に関する法律に規定する事項について述べた次のA～Cの文章は、
(カ)。(4点)

- A この法律は、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。
- B 国家公安委員会、総務大臣及び経済産業大臣は、アクセス制御機能を有する特定電子計算機の不正アクセス行為からの防御に資するため、毎年少なくとも1回、不正アクセス行為の発生状況及びアクセス制御機能に関する技術の研究開発の状況を公表するものとする。
- C 何人も、アクセス制御機能を特定電子計算機に付加したアクセス管理者になりすまし、その他当該アクセス管理者であると誤認させて、当該アクセス管理者が当該アクセス制御機能に係る識別符号を付された利用権者に対し当該識別符号を特定電子計算機に入力することを求める旨の情報を、電子メールにより当該利用権者に送信する行為をしてはならない。ただし、当該アクセス管理者の承諾を得てする場合は、この限りでない。

<(カ)の解答群>

- ① Aのみ正しい ② Bのみ正しい ③ Cのみ正しい
④ A、Bが正しい ⑤ A、Cが正しい ⑥ B、Cが正しい
⑦ A、B、Cいずれも正しい ⑧ A、B、Cいずれも正しくない

(5) 次の文章は、電子署名及び認証業務に関する法律に規定する「定義」について述べたものである。同法律の規定に照らして 内の(キ)、(ク)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)

「電子署名」とは、電磁的記録(電子的方式、磁気的方式その他人の知覚によっては認識することができない方式で作られる記録であって、電子計算機による情報処理の用に供されるものをいう。)に記録することができる情報について行われる措置であって、次の(i)及び(ii)の要件のいずれにも該当するものをいう。

- (i) 当該情報が当該措置を行った者の (キ) に係るものであることを示すためのものであること。
- (ii) 当該情報について改変が行われていないかどうかを (ク) することができるものであること。

<(キ)、(ク)の解答群>

- ① 証明 ② 精査 ③ 申請 ④ 確認 ⑤ 要求
⑥ 所有 ⑦ 作成 ⑧ 保証 ⑨ 立証 ⑩ 保存

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、誤っているものは、 (ア) である。(4点)

<(ア)の解答群>

- ① アナログ電話用設備とは、事業用電気通信設備のうち、交換設備又は伝送設備において処理する信号の形態が全てアナログ信号であって、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。
- ② 総合デジタル通信用設備とは、事業用電気通信設備のうち、主として64キロビット毎秒を単位とするデジタル信号の伝送速度により、符号、音声その他の音響又は映像を統合して伝送交換すること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。
- ③ 携帯電話用設備とは、事業用電気通信設備のうち、無線設備規則に規定する携帯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。
- ④ 特定端末設備とは、自らの電気通信事業の用に供する端末設備であって事業用電気通信設備であるもののうち、自ら設置する電気通信回線設備の一端に接続されるものをいう。

- (2) 電気通信回線設備を設置する電気通信事業者の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アナログ電話用設備等の「故障検出」、「防火対策等」及び「電源設備」について述べた次のA～Cの文章は、 (イ) である。(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は、これを直ちに検出し、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を収容し、又は設置し、かつ、当該事業用電気通信設備を工事、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。
- C 事業用電気通信設備の電力の供給に直接係る電源設備の機器(自家用発電機及び蓄電池を除く。)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、その故障等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。

<(イ)の解答群>

- ① Aのみ正しい
- ② Bのみ正しい
- ③ Cのみ正しい
- ④ A、Bが正しい
- ⑤ A、Cが正しい
- ⑥ B、Cが正しい
- ⑦ A、B、Cいずれも正しい
- ⑧ A、B、Cいずれも正しくない

(3) 次の文章は、電気通信回線設備を設置する電気通信事業者の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アナログ電話用設備等の「試験機器及び応急復旧機材の配備」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。 (2点×2=4点)

- (i) 事業用電気通信設備の工事、維持又は運用を行う事業場には、当該事業用電気通信設備の (ウ) に必要な試験機器の配備又はこれに準ずる措置がなされていなければならない。
- (ii) 事業用電気通信設備の工事、維持又は運用を行う事業場には、当該事業用電気通信設備の故障等が発生した場合における応急復旧工事、 (エ) の電気通信回線の設置、電力の供給その他の応急復旧措置を行うために必要な機材の配備又はこれに準ずる措置がなされていなければならない。

〈(ウ)、(エ)の解答群〉

- ① 予備系 ② 迂回用 ③ 測定及び調整 ④ 点検及び検査
⑤ 工事用 ⑥ 臨時 ⑦ 確認及び検証 ⑧ 修理及び改善

(4) 電気通信回線設備を設置する電気通信事業者の電気通信事業の用に供する電気通信設備の音声伝送役務の提供の用に供する電気通信設備におけるアナログ電話用設備の「監視信号受信条件」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〉

- ① 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、発呼信号という。
- ② 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、選択信号という。
- ③ 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。
- ④ 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) 電気通信回線設備を設置する電気通信事業者の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アナログ電話用設備等の「事業用電気通信設備を設置する建築物等」について述べた次のA～Cの文章は、**(カ)**。ただし、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)

- A 当該事業用電気通信設備を安全に設置することができる堅固で耐久性に富むものであること。
- B 当該事業用電気通信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。
- C 当該事業用電気通信設備を収容し、又は設置する通信機械室に、小動物が容易に出入りし、又は容易に事業用電気通信設備に触れることができないよう金網による囲いの措置が講じられていること。

＜(カ)の解答群＞

- ① Aのみ正しい ② Bのみ正しい ③ Cのみ正しい
- ④ A、Bが正しい ⑤ A、Cが正しい ⑥ B、Cが正しい
- ⑦ A、B、Cいずれも正しい ⑧ A、B、Cいずれも正しくない

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、**(カ)**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おいて、電気通信回線設備を設置する電気通信事業者の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として規定する、アナログ電話用設備等の「異常ふくそう対策等」、「耐震対策」、「誘導対策」又は「停電対策」について述べた次の文章のうち、正しいものは、**(ア)**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)

＜(ア)の解答群＞

- ① 交換設備は、異常ふくそう(特定の交換設備に対し通信が集中することにより、交換設備の通信の疎通能力が継続して著しく低下する現象をいう。)が発生した場合に、これを検出し、かつ、通信の疎通を停止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、通信が同時に集中す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。
- ② 事業用電気通信設備は、通常想定される規模の地震による構成部品の接触不良及び脱落を防止するため、構成部品の固定その他の耐震措置が講じられたものでなければならない。
- ③ 線路設備は、強電流電線からの静電誘導作用により事業用電気通信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。
- ④ 事業用電気通信設備は、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。この場合において、事業用電気通信設備のうち交換設備にあっては、自家用発電機はその機能を代替することができる予備機器の設置が講じられていなければならない。

(2) 事業用電気通信設備規則において、電気通信回線設備を設置する電気通信事業者の電気通信事業の用に供する電気通信設備と他の電気通信設備との責任の分界として規定する「分界点」及び「機能確認」について述べた次のA～Cの文章は、。(4点)

- A 事業用電気通信設備は、他の電気通信事業者の接続する電気通信設備との接続インタフェース条件を規定するため、他の電気通信事業者の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 事業用電気通信設備は、分界点において他の電気通信事業者が接続する電気通信設備から切り離せるものでなければならない。
- C 事業用電気通信設備は、分界点において他の電気通信事業者の電気通信設備を切り離し又はこれに準ずる方法により当該事業用電気通信設備の正常性を確認できる措置が講じられていなければならない。

<(イ)の解答群>

- ① Aのみ正しい ② Bのみ正しい ③ Cのみ正しい
- ④ A、Bが正しい ⑤ A、Cが正しい ⑥ B、Cが正しい
- ⑦ A、B、Cいずれも正しい ⑧ A、B、Cいずれも正しくない

(3) 次の文章は、端末設備等規則に規定する、端末設備の機器の「絶縁抵抗等」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。(2点×2=4点)

端末設備の機器は、その電源回路と^{きょう}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、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、メガオーム以上の絶縁抵抗を有しなければならない。

<(ウ)、(エ)の解答群>

- ① 0.1 ② 0.2 ③ 0.3 ④ 0.4 ⑤ 0.5
- ⑥ 1 ⑦ 2 ⑧ 3 ⑨ 4 ⑩ 5

- (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におけるアナログ電話端末の「直流回路の電气的条件等」、「選択信号の条件」又は「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、**(オ)** である。 (4点)

〈(オ)の解答群〉

- ① 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、3マイクロファラド以下であり、インピーダンスは、75ボルト、16ヘルツの交流に対して2キロオーム以上でなければならない。
- ② 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。
- ③ アナログ電話端末の押しボタンダイヤル信号は、数字又は数字以外を表す押しボタンダイヤル信号として、全部で12種類のダイヤル番号が規定されている。
- ④ 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機能を備えなければならない。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。

- (5) 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における移動電話端末の「重要通信の確保のための機能」及び「位置登録制御」について述べた次のA～Cの文章は、**(カ)** 。
- (4点)

- A 移動電話端末は、重要通信を確保するため、移動電話用設備からの発信の規制を要求する信号を受信した場合にあっては、発信しない機能を備えなければならない。
- B 移動電話端末は、移動電話用設備からの位置情報が移動電話端末に記憶されているそれと一致しない場合のみ、位置情報の登録を確認する信号を送出する機能を備えなければならない。ただし、移動電話用設備からの指示があった場合にあっては、この限りでない。
- C 移動電話端末は、移動電話用設備からの位置情報の登録を確認する信号を受信した場合にあっては、移動電話端末に記憶されている位置情報を更新し、かつ、保持する機能を備えなければならない。

〈(カ)の解答群〉

- ① Aのみ正しい
- ② Bのみ正しい
- ③ Cのみ正しい
- ④ A、Bが正しい
- ⑤ A、Cが正しい
- ⑥ B、Cが正しい
- ⑦ A、B、Cいずれも正しい
- ⑧ A、B、Cいずれも正しくない

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、 (ア) 若しくは救援、交通、通信若しくは電力の供給の確保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>
- | | | | |
|---------|----------|---------|---------|
| ① 災害の予防 | ② 安定的に稼働 | ③ 避難の指示 | ④ 無償で提供 |
| ⑤ 危険の回避 | ⑥ 改造又は修理 | ⑦ 公衆に開放 | ⑧ 復興の支援 |
| ⑨ 人命の保護 | ⑩ 他の者に使用 | | |

(2) 有線電気通信法に規定する「目的」、「本邦外にわたる有線電気通信設備」及び「設備の検査等」について述べた次のA～Cの文章は、 (ウ) 。

- A 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、電気通信の健全な発展に寄与することを目的とする。
- B 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、期間を定めて臨時に設置するときは、この限りでない。
- C 総務大臣は、有線電気通信法の施行に必要な限度において、有線電気通信設備を設置した者からその設備に関する報告を徴し、又はその職員に、その事務所、営業所、工場若しくは事業場に立ち入り、その設備若しくは帳簿書類を検査させることができる。

- <(ウ)の解答群>
- | | | |
|----------------|------------------|-----------|
| ① Aのみ正しい | ② Bのみ正しい | ③ Cのみ正しい |
| ④ A、Bが正しい | ⑤ A、Cが正しい | ⑥ B、Cが正しい |
| ⑦ A、B、Cいずれも正しい | ⑧ 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「架空電線の支持物」、「地中電線」若しくは「使用可能な電線の種類」又は有線電気通信設備令施行規則に規定する「架空電線の支持物と架空強電流電線との間の離隔距離」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。(4点)

〈(エ)の解答群〉

- ① 架空電線の支持物には、取扱者が昇降に使用する足場金具等を地表上1.8メートル未満の高さに取り付けてはならない。ただし、総務省令で定める場合は、この限りでない。
- ② 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。
- ③ 架空強電流電線の使用電圧が高圧で、架空強電流電線の種別が強電流ケーブルであるときは、架空電線の支持物と架空強電流電線(当該架空電線の支持物に架設されるものを除く。)との間の離隔距離は、30センチメートル以上とすること。
- ④ 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。この安全係数は、その電柱に架設する物の重量、電線の不平均張力及び事故による衝撃荷重が加わるものとして計算するものとする。
- ⑤ 有線電気通信設備に使用する電線は、絶縁電線又はケーブル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。

- (4) 有線電気通信設備令施行規則に規定する「架空電線の高さ」について述べた次のA～Cの文章は、**(オ)**。(4点)

- A 架空電線の高さは、架空電線が横断歩道橋の上にあるときは、その路面から2.5メートル以上でなければならない。
- B 架空電線の高さは、架空電線が鉄道又は軌道を横断するときは、軌条面から6メートル(車両の運行に支障を及ぼすおそれがない高さが6メートルより低い場合は、その高さ)以上でなければならない。
- C 架空電線の高さは、架空電線が道路上にあるときは、横断歩道橋の上にあるときを除き、路面から5メートル(交通に支障を及ぼすおそれが少ない場合で工事上やむを得ないときは、歩道と車道との区別がある道路の歩道上においては、2.5メートル、その他の道路上においては、4.5メートル)以上でなければならない。

〈(オ)の解答群〉

- ① Aのみ正しい
- ② Bのみ正しい
- ③ Cのみ正しい
- ④ A、Bが正しい
- ⑤ A、Cが正しい
- ⑥ B、Cが正しい
- ⑦ A、B、Cいずれも正しい
- ⑧ A、B、Cいずれも正しくない

- (5) 有線電気通信設備令に規定する「通信回線の平衡度」、「架空電線と他人の設置した架空電線等との関係」若しくは「屋内電線」又は有線電気通信設備令施行規則に規定する「保安機能」について述べた次の文章のうち、正しいものは、**(カ)** である。 (4点)

〈(カ)の解答群〉

- ① 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50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。
- ② 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ならない。
- ③ 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。
- ④ 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。)と連接接地し等電位化しなければならない。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。
- ⑤ 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、遮へい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。

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あります。
- (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) ・管体(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ありません。
- (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。