

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	7	6	6	7	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	7	6	6	7	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
●	○	●	○	○	○	○	○	○	○
①	●	○	○	○	○	○	○	○	○
	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	○	○	○	○	○	○	○	○	○

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。)

解答の公表は7月17日10時以降の予定です。  
合否の検索は8月5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) 次の文章は、電気通信事業法に規定する「管理規程」について述べたものである。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)

管理規程は、電気通信役務の確実かつ安定的な提供を確保するために電気通信事業者が遵守すべき次に掲げる事項に関し、総務省令で定めるところにより、必要な内容を定めたものでなければならない。

- (i) 電気通信役務の確実かつ安定的な提供を確保するための事業用電気通信設備の管理の方針に関する事項
- (ii) 電気通信役務の確実かつ安定的な提供を確保するための事業用電気通信設備の管理の体制に関する事項
- (iii) 電気通信役務の確実かつ安定的な提供を確保するための事業用電気通信設備の (ア)に関する事項
- (iv) 電気通信事業法に規定する電気通信設備統括管理者の (イ)に関する事項

<(ア)、(イ)の解答群>

- ① 管理の計画    ② 権限    ③ 管理の目標    ④ 選任    ⑤ 配置  
⑥ 管理の限界    ⑦ 職責    ⑧ 管理の方法    ⑨ 義務    ⑩ 管理の責任

(2) 電気通信事業法の「電気通信回線設備との接続」に規定する、電気通信事業者が、他の電気通信事業者から当該他の電気通信事業者の電気通信設備をその設置する電気通信回線設備に接続すべき旨の請求に応じなくてもよい場合について述べた次のA～Cの文章は、 (ウ)。(4点)

- A 電気通信役務に関する料金の適正な算定に支障が生ずるおそれがあるとき。
- B 当該接続が当該電気通信事業者の利益を不当に害するおそれがあるとき。
- C 当該電気通信事業者が契約約款で定める正当な理由があるとき。

<(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) 電気通信事業法の「基礎的電気通信役務の契約約款」に規定する、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 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。
- ② 電気通信回線設備の使用の態様を不当に制限するものであるとき。
- ③ 他の電気通信事業者の電気通信設備と相互に接続する方法が適正かつ明確に定められていないものであり、その他社会的経済的事情に照らして著しく不相当であるため、利用者の利益を阻害するものであるとき。
- ④ 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。
- ⑤ 料金の額の算出方法が適正かつ明確に定められていないとき。

- (4) 電気通信事業法の「業務の改善命令」に規定する、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、利用者の利益又は公共の利益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場合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 電気通信事業者の業務の方法に関し通信の秘密の確保に支障があるとき。
- ② 電気通信回線設備を設置することなく電気通信役務を提供する電気通信事業の経営によりこれと電気通信役務に係る需要を共通とする電気通信回線設備を設置して電気通信役務を提供する電気通信事業の当該需要に係る電気通信回線設備の保持が経営上困難となるため、公共の利益が著しく阻害されるおそれがあるとき。
- ③ 電気通信事業者が国際電気通信事業に関する条約その他の国際約束により課された義務を誠実に履行していないため、公共の利益が著しく阻害されるおそれがあるとき。
- ④ 電気通信事業者の事業の運営が適正かつ合理的でないため、電気通信の健全な発達又は国民の利便の確保に支障が生ずるおそれがあるとき。
- ⑤ 事故により電気通信役務の提供に支障が生ずるおそれがある場合に電気通信事業者がその支障をあらかじめ回避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き。

(5) 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A～Cの文章は、。

(4点)

- A 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。
- B 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を他人の通信の用に供する電気通信役務をいう。
- C 端末系伝送路設備とは、専ら専用役務を提供するために設置される伝送路設備をいう。

<(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)～(キ)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)～(iii)の文章は、電気通信主任技術者規則の「電気通信主任技術者の選任等」に規定する、事業用電気通信設備の事故発生時の従事者への指揮及び命令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して含む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) 速やかな故障検知及び故障箇所の特定のために必要な対応に関する事項
- (ii) 定型的な応急復旧措置に係る取組並びに及び接続事業者との連携に関する事項
- (iii) のための対策に関する事項

<(ア)、(イ)の解答群>

- ① 適正な設備容量の確保      ② 保守業者      ③ セキュリティ管理
- ④ 障害の極小化              ⑤ 保守部門      ⑥ 工事業者
- ⑦ 影響を与えた利用者      ⑧ 広報部門      ⑨ 製造業者等
- ⑩ ソフトウェアのリスク分析

- (2) 電波法に規定する用語又は「電波の質」について述べた次の文章のうち、正しいものは、  
 (ウ) である。 (4点)

<(ウ)の解答群>

- ① 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。
- ② 緊急通信とは、船舶又は航空機が重大かつ急迫の危険に陥った場合その他緊急の事態が発生した場合に緊急信号を前置する方法その他総務省令で定める方法により行う無線通信をいう。
- ③ 非常通信とは、地震、台風、洪水、津波、雪害、火災、暴動その他の非常の事態が発生し、又は発生するおそれがある場合において、電気通信役務を利用することができないか又はこれを利用することが著しく困難であるときに人命の救助、災害の救援、交通通信の確保又は秩序の維持のために行われる無線通信をいう。
- ④ 送信設備に使用する電波の周波数の偏差及び波形ひずみ、高調波の強度等電波の質は、総務省令で定めるところに適合するものでなければならない。

- (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権利を承認する。各種類の通信において、業務、 (エ) 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 (オ) 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 規約及び約款   | ③ 国際法に準拠 | ④ 方式及び機能 |
| ⑤ 犯罪防止に対応 | ⑥ 標準化に寄与   | ⑦ 料金及び保障 | ⑧ 維持及び運用 |
| ⑨ 技術基準に規定 | ⑩ サービス及び品質 |          |          |

- (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文章のうち、誤っているものは、 (カ) である。 (4点)

〈(カ)の解答群〉

- ① 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。
- ② 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、インターネットにより当該利用権者が閲覧できるように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。
- ③ 電気通信回線を介して接続された他の特定電子計算機が有するアクセス制御機能によりその特定利用を制限されている特定電子計算機に電気通信回線を通じてその制限を免れることができる情報又は指令を入力して当該特定電子計算機を作動させ、その制限されている特定利用をし得る状態にさせる行為(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の承諾を得てするものを除く。)は、不正アクセス行為に該当する行為である。
- ④ 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特定利用をし得る状態にさせる行為(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利用権者の承諾を得てするものを除く。)は、不正アクセス行為に該当する行為である。

(5) 電子署名及び認証業務に関する法律に規定する用語について述べた次のA～Cの文章は、  
。(4点)

- A 電磁的記録とは、電子的方式、磁気的方式その他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。
- B 電子署名とは、電磁的記録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、当該情報が当該措置を行った者の証明に係るものであることを示すためのものであること、並びに当該情報について認証が行われていないかどうかを確認することができるものであることのいずれの要件にも該当するものをいう。
- C 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。

<(キ)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、  
である。(4点)

<(ア)の解答群>

- ① 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。
- 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キロボ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影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 アナログ電話用設備とは、事業用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。
- ④ 直流回路とは、電気通信回線設備に接続して電気通信事業者の交換設備の動作の開始及び終了の制御を行うための回路をいう。

(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「異常ふくそう対策等」、「耐震対策」及び「誘導対策」について述べた次のA～Cの文章は、。ただし、第16条の適用除外規定は考慮しないものとする。(4点)

- A 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、通信が同時に集中することがないよう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。
- B 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、構成部品の可とう接続その他の免震措置が講じられたものでなければならない。
- C 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。

＜(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「事業用電気通信設備の防護措置」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)

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に重大な支障を及ぼすことがないよう当該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。

＜(ウ)、(エ)の解答群＞

- ① 選択信号      ② プログラム      ③ ふくそう情報の転送      ④ 電力供給の継続  
⑤ 監視信号      ⑥ 制御信号      ⑦ 電気通信役務の提供      ⑧ 交換設備の制御



- (4) 音声伝送役務の提供の用に供する電気通信設備のアナログ電話用設備の「その他の信号送出条件」又は「可聴音送出条件」に規定する、事業用電気通信設備が発信側の端末設備等に対して、その状態を可聴音により通知するとき、端末設備等を接続する点において送出しなければならない可聴音又はその送出形式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 端末設備等が送出する発呼信号を受信した後、選択信号を受信することが可能となった場合に送出する可聴音を呼出音という。
- ② 接続の要求をされた着信側の端末設備等を呼出し中である場合に送出する可聴音を話中音という。
- ③ 接続の要求をされた着信側の端末設備等が着信可能な状態でない場合又は接続の要求をされた着信側の端末設備等への接続が不可能な場合に送出する可聴音を発信音という。
- ④ 可聴音が発信音の場合における信号送出形式は、400ヘルツの周波数の信号を連続送出するものであること。

- (5) 音声伝送役務の提供の用に供する電気通信設備のアナログ電話相当の機能を有するインターネットプロトコル電話用設備における緊急通報を扱う事業用電気通信設備が適合しなければならない事項について述べた次のA～Cの文章は、**(カ)**。

(4点)

- A 緊急通報を、その発信に係る端末設備等の場所を管轄する警察機関等に接続すること。
- B 緊急通報を発信した端末設備等に係る電気通信番号その他当該発信に係る情報として、電気通信事業者が別に定める情報を、当該緊急通報に係る警察機関等の端末設備に送信する機能を有すること。
- C 緊急通報を受信した端末設備から通信の終了を表す信号が送出されない限りその通話を継続する機能又は警察機関等に送信した電気通信番号による呼び返し若しくはこれに準ずる機能を有すること。

〈(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、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、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」、「停電対策」、「故障検出」又は「防火対策等」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 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措置を実施できる技術を有する者の配置の措置がなされていなければならない。
- ② 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(交換設備にあつては、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。
- ③ 事業用電気通信回線設備は、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、記録する機能を備えなければならない。
- ④ 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。

(2) 事業用電気通信設備規則に規定する、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「大規模災害対策」について述べた次のA～Cの文章は、。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)

- A 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。
- B 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。
- C 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、冗長構成とし分散して設置しないこと。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。

<(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、利用者が端末設備を事業用電気通信設備に接続する際に使用する線路及び保安器その他の機器(以下「配線設備等」という。)の評価雑音電力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)

配線設備等の評価雑音電力とは、通信回線が受ける妨害であってして定められる実効的雑音電力をいい、誘導によるものを含む。配線設備等の評価雑音電力は、絶対レベルで表した値でにおいてマイナス64デシベル以下であり、かつ、最大時においてマイナス58デシベル以下でなければならない。

<(ウ)、(エ)の解答群>

- ① 最小時      ② 無信号時      ③ 定常時      ④ ふくそう時  
⑤ 人間の聴覚率を考慮      ⑥ 時間変動を平均化  
⑦ 変動要素を除外      ⑧ 妨害の発生源を考慮

- (4) 端末設備等規則に規定する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、  
(オ) である。 (4点)

<(オ)の解答群>

- ① 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。
- ② 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。
- ③ 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。
- ④ 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メガオーム以上の絶縁抵抗を有しなければならない。

- (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アナログ電話端末の「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、(カ)。 (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。

<(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)～(キ)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) 有線電気通信法に規定する「目的」、「技術基準」、「本邦外にわたる有線電気通信設備」又は「非常事態における通信の確保」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 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。
- ② 有線電気通信設備(政令で定めるものを除く。)の技術基準により確保されるべき事項の一つとして、有線電気通信設備は、他人の設置する有線電気通信設備に妨害を与えないようにすることがある。
- ③ 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、総務大臣の許可を受けたときは、この限りでない。
- ④ 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、通信若しくは避難指示の伝達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他の者に使用させ、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。

(2) 次の(i)、(ii)の文章は、有線電気通信法に規定する「有線電気通信設備の届出」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。ただし、内の同じ記号は、同じ解答を示す。(2点×2=4点)

- (i) 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 (イ) 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。
- (ii) 設置の届出をする者は、その届出に係る有線電気通信設備が、他人の通信の用に供されるもの(総務省令で定めるものを除く。)に該当するものであるときは、有線電気通信の方式の別、設備の (イ) 及び設備の概要のほか、その (ウ) その他総務省令で定める事項を併せて届け出なければならない。

<(イ)、(ウ)の解答群>

- |         |         |         |           |
|---------|---------|---------|-----------|
| ① 料金体系  | ② 提供条件  | ③ 設置の場所 | ④ 工事の実施体制 |
| ⑤ 技術的性能 | ⑥ 運用方法  | ⑦ 使用の態様 | ⑧ 接続の技術基準 |
| ⑨ 接続構成  | ⑩ 設置の目的 |         |           |

- (3) 次の文章は、有線電気通信法に規定する「設備の検査等」について述べたものである。同法の規定に照らして、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)

総務大臣は、この法律の (エ)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。立入検査をする職員は、その身分を示す証明書を携帯し、関係人に提示しなければならない。この検査の権限は、 (オ)のために認められたものと解してはならない。

〈(エ)、(オ)の解答群〉

- |             |             |         |
|-------------|-------------|---------|
| ① 規定の範囲内    | ② 施行に必要な限度  | ③ 権利の行使 |
| ④ 税務調査      | ⑤ 設備等の改善命令  | ⑥ 犯罪捜査  |
| ⑦ 処分の執行     | ⑧ 公平かつ効率的運用 | ⑨ 罰則の適用 |
| ⑩ 規定に違反した場合 |             |         |

- (4) 有線電気通信設備令に規定する「架空電線の支持物」、「使用可能な電線の種類」、「線路の電圧及び通信回線の電力」、「架空電線の高さ」又は「架空電線と他人の設置した架空電線等との関係」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〉

- ① 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総務省令で定める地震荷重が加わるものとして計算するものとする。
- ② 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。
- ③ 通信回線の電力は、絶対レベルで表わした値で、その周波数が音声周波であるときは、プラス10デシベル以下、高周波であるときは、プラス20デシベル以下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 架空電線の高さは、その架空電線が道路上にあるとき、鉄道又は軌道を横断するとき、及び河川を横断するときは、総務省令で定めるところによらなければならない。
- ⑤ 架空電線は、他人の設置した架空電線との離隔距離が30センチメートル以下となるように設置してはならない。ただし、その他人の承諾を得たとき、又は設置しようとする架空電線(これに係る中継器その他の機器を含む。)が、その他人の設置した架空電線に係る作業に支障を及ぼさず、かつ、その他人の設置した架空電線に損傷を与えない場合として総務省令で定めるときは、この限りでない。

(5) 有線電気通信設備令施行規則の「屋内電線と屋内強電流電線との交差又は接近」において、屋内電線が低圧の屋内強電流電線と交差し、又は30センチメートル以内に接近する場合の設置の方法について、屋内電線と屋内強電流電線とを同一の管等に収めて設置しないことと規定されているが、その適用が除外される場合について述べた次のA～Cの文章は、(キ)。(4点)

- A 屋内電線が、光ファイバその他金属以外のもので構成されているとき。
- B 屋内電線が、難燃性の被覆を有するケーブルであるとき。
- C 屋内電線と屋内強電流電線との間に堅ろうな隔壁を設け、かつ、金属製部分に特別保安接地工事を施したダクト又はボックスの中に屋内電線と屋内強電流電線を収めて設置するとき。

〈(キ)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

## 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、全て架空のものです。
- (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いません。