

注意事項

- 1 試験開始時刻 13時50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	15時10分
「電気通信システム」のみ	1科目	15時10分
「法規」及び「電気通信システム」	2科目	16時30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 線路主任技術者	法規	7	6	6	6	6	1～14
	電気通信システム	問1から問20まで 20					15～18

- 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 01AJ911234

生年月日 平成3年4月5日

受験番号									
0	1	A	J	9	1	1	2	3	4
●	○	●	○	○	○	○	○	○	○
①	●	○	○	○	○	○	○	○	○
②	○	○	○	○	○	○	○	○	○
③	○	○	○	○	○	○	○	○	○
④	○	○	○	○	○	○	○	○	○
⑤	○	○	○	○	○	○	○	○	○
⑥	○	○	○	○	○	○	○	○	○
⑦	○	○	○	○	○	○	○	○	○
⑧	○	○	○	○	○	○	○	○	○
⑨	○	○	○	○	○	○	○	○	○

生年月日									
年	号	○	3	○	4	○	0	○	5
令	和	○	○	○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
平	成	○	○	○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
昭	和	○	○	○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

- 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)、「電気通信システム」は青色(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。)

正答の公表は1月28日10時以降の予定です。
合否の検索は2月16日14時以降 possible 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)～(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) 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。(4 点)

<(ア)の解答群>

- ① 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。
- ② 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。
- ③ 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 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。
- ⑤ 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。

(2) 次の文章は、電気通信事業法に規定する「基礎的電気通信役務の提供」について述べたものである。同法の規定に照らして、 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)

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次の(i)、(ii)に掲げる電気通信役務をいう。

- (i) (イ) に係る電気通信役務であって総務省令で定めるもの(第一号基礎的電気通信役務という。)
- (ii) (ウ) 電気通信役務であって総務省令で定めるもの(第二号基礎的電気通信役務という。)

<(イ)、(ウ)の解答群>

- ① 卸 ② 電 話 ③ 緊急通報 ④ ドメイン名
- ⑤ 指 定 ⑥ 携帯電話 ⑦ 重要通信 ⑧ 高速度データ伝送
- ⑨ 移 動 ⑩ 災害時優先通信

- (3) 電気通信事業法に規定する「電気通信事業の登録」、「登録の取消し」などについて述べた次の文章のうち、正しいものは、(エ) である。(4点)

＜(エ)の解答群＞

- ① 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。
- ② 電気通信事業を営もうとして総務大臣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) 外国法人等(外国の法人及び団体並びに外国に住所を有する個人をいう。)にあっては、国内における代表者又は国内における代理人の氏名又は名称及び国内の住所
 - (iii) 電気通信の方式の別
 - (iv) 電気通信設備の概要
 - (v) その他総務省令で定める事項
- ③ 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、国民の利便の確保を阻害すると認めるときは、電気通信事業の登録を取り消すことができる。
- ④ 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、又は廃止しようとするときは、総務大臣の認可を受けなければならない。
- ⑤ 総務大臣は、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認めるときは、当該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。

- (4) 電気通信事業法の「電気通信設備の維持」に基づき総務省令で定める技術基準により確保され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、(オ)。(4点)

- A 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し、又は人体に危害を及ぼさないようにすること。
- B 電気通信設備の損壊又は故障により、電気通信役務の提供に著しい支障を及ぼさないようにすること。
- C 電気通信役務の提供が公平であるようにすること。

＜(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) 次の文章は、電気通信事業法に規定する「電気通信設備統括管理者」について述べたものである。同法の規定に照らして、 内の(カ)、(キ)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、管理規程に定めた事項に関する業務を統括管理させるため、事業運営上の重要な (カ) する管理的地位にあり、かつ、電気通信設備の管理に関する一定の (キ) その他の総務省令で定める要件を備える者のうちから、総務省令で定めるところにより、電気通信設備統括管理者を選任しなければならない。

＜(カ)、(キ)の解答群＞

- | | | | |
|---------|----------|---------|---------|
| ① 資格の保有 | ② 決定に参画 | ③ 法令の理解 | ④ 業務を監督 |
| ⑤ 改善を命令 | ⑥ 施策を実行 | ⑦ 実務の経験 | ⑧ 部門を統括 |
| ⑨ 技術の習得 | ⑩ 専門的な知識 | | |

- 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「選任等の届出」、「講習の期間」及び「資格者証の交付」について述べた次のA～Cの文章は、 (ア)。(4点)

- A 電気通信事業法の規定による電気通信主任技術者の選任又は解任の届出をしようとする者は、別表に掲げる様式の電気通信主任技術者選任又は解任届出書を事業場が所在する都道府県知事を経由して総務大臣に提出しなければならない。
- B 電気通信事業者は、電気通信主任技術者資格者証の交付を受けた日から2年を経過しない者(講習の修了証の交付を受けた日から2年を経過しない者を除く。)を電気通信主任技術者に選任したときは、その電気通信主任技術者資格者証の種類に応じ、当該電気通信主任技術者に電気通信主任技術者資格者証の交付を受けた日から3年以内に講習を受けさせなければならない。
- C 資格者証の交付を受けた者は、端末設備等の工事、維持及び運用に関する専門的な知識及び能力の向上を図るように努めなければならない。

＜(ア)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 | |

- (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、(イ) である。
(4点)

＜(イ)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。
- ③ 無線設備とは、無線電信、無線電話その他電波を利用して、他人の通信を媒介し、他人の通信の用に供す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い、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。

- (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(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) 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、(ウ) 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 (エ) するすべての可能な措置をとることを約束する。

＜(ウ)、(エ)の解答群＞

- ① 犯罪防止に対応 ② 規約及び約款 ③ 国際法に準拠 ④ 方式及び機能
- ⑤ 技術基準に規定 ⑥ 標準化に寄与 ⑦ 維持及び運用 ⑧ 料金及び保障
- ⑨ システムに適合 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A～Cの文章は、
(オ)。(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、半年ごとに少なくとも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 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は、当該アクセス制御機能に係る識別符号又はこれを当該アクセス制御機能により確認するために用いる符号の適正な管理に努めるとともに、常に当該アクセス制御機能の有効性を検証し、必要があると認めるときは速やかにその機能の高度化その他当該特定電子計算機を不正アクセス行為から防御するため必要な措置を講ずるよう努めるものとする。

＜(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) 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、(カ)である。(4点)

＜(カ)の解答群＞

- ① この法律は、電子署名に関し、電磁的記録の真正な成立の推定、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国民経済の健全な発展に寄与することを目的とする。
- ② 電磁的記録とは、電子的方式、磁気的方式その他の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。
- ③ 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作成に係るものであることを示すためのものであること及び当該情報について認証が行われていること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。
- ④ 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。

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 メタルインターネットプロトコル電話用設備とは、2線式アナログ電話用設備のうち、他の電気通信事業者の電気通信設備を接続する点においてインターネットプロトコルを使用するもの(ワイヤレス固定電話用設備を除く。)をいう。
- ② インターネットプロトコルを用いた総合デジタル通信用設備とは、総合デジタル通信用設備のうち、他の電気通信事業者の電気通信設備を接続する点においてインターネットプロトコルを使用するものをいう。
- ③ 固定電話接続用設備とは、事業用電気通信設備(メタルインターネットプロトコル電話用設備、ワイヤレス固定電話用設備、インターネットプロトコルを用いた総合デジタル通信用設備及び電気通信番号規則別表に掲げる固定電話番号を使用して電気通信役務を提供するインターネットプロトコル電話用設備に限る。)であって、他の電気通信事業者の電気通信設備(メタルインターネットプロトコル電話用設備、ワイヤレス固定電話用設備、インターネットプロトコルを用いた総合デジタル通信用設備及び電気通信番号規則別表に掲げる固定電話番号を使用して電気通信役務を提供するインターネットプロトコル電話用設備に限る。)との接続を行うために設置される電気通信設備の機器(専ら特定の一の者の電気通信設備との接続を行うために設置されるものを除く。)と同一の構内に設置されるものをいう。
- ④ 特定携帯電話用設備とは、事業用電気通信設備のうち、電気通信設備又は提供すべき電気通信役務の種類又は内容を電気通信番号規則別表に掲げる特定接続電話番号により識別するための電気通信設備及びこれと一体として設置される電気通信設備(携帯電話用設備を除く。)であって、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。
- ⑤ 国際交換設備とは、本邦外の場所への発信又は本邦外からの着信を行う機能を有する交換設備をいう。

- (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「予備機器等」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、第16条の適用除外規定は考慮しないものとする。(4点)

＜(イ)の解答群＞

- ① 伝送路設備には、予備の電気通信回線を設置しなければならない。ただし、当該伝送路設備の故障等の発生時に、端末回線によりその疎通が確保できるものは、この限りでない。
- ② 伝送路設備において当該伝送路設備に設けられた電気通信回線に共通に使用される機器は、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。
- ③ 交換設備相互間を接続する伝送路設備は、複数の経路により設置されなければならない。ただし、地形の状況により複数の経路の設置が困難な場合又は伝送路設備の故障等の対策として複数の経路による設置と同等以上の効果を有する措置が講じられる場合は、この限りでない。
- ④ 固定電話接続用設備は、その故障等の発生時に他の地域に設置された固定電話接続用設備に速やかに切り替えられるようにしなければならない。

- (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)

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。

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 機能の確認 | ② 代替の機器 | ③ 人工衛星局 | ④ 点検及び検査 |
| ⑤ 認証及び検定 | ⑥ 免許の申請 | ⑦ 緊急通報装置 | ⑧ 評価及び認定 |
| ⑨ 一時的な端末設備 | ⑩ 臨時の電気通信回線 | | |

- (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」又は「誘導対策」について述べた次の文章のうち、正しいものは、**(オ)** である。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)

＜(オ)の解答群＞

- ① 異常ふくそうとは、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一時的に著しく低下する現象をいう。
- ② 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、通信が一時的に遮断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。
- ③ 携帯電話用設備、特定携帯電話用設備及びPHS用設備は、移動端末設備に由来する制御信号の増加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、措置が講じられなければならない。選択可能な措置の一つに、制御信号の増加に対応するための十分な通信容量を有する電気通信設備の設置がある。
- ④ 携帯電話用設備及び特定携帯電話用設備のうち、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大きいものとして告示した設備は、トラヒックの瞬間的かつ急激な増加及び制御信号の増加を想定した加速劣化試験を実施し、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するために講じた措置の実効性を確保しなければならない。
- ⑤ 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。

- (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用設備における、事業用電気通信設備が発信側の端末設備等に対して、事業用電気通信設備規則で規定する場合に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及びその信号送出形式について述べた次のA～Cの文章は、**(カ)** である。(4点)

- A 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い、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着信音という。
- B 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話中音という。
- C 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。

＜(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、第一号基礎的電気通信役務の提供の用に供する電気通信設備の「停電対策」又は「予備機器」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。ただし、第 40 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。
- ② 電気通信事業者は、固定電話接続用設備について、通常受けている電力の供給が長時間にわたり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)を講ずるよう努めなければならない。
- ③ 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、その故障等の発生時に速やかに当該予備の機器に切り替えられるようにしなければならない。ただし、不特定かつ多数の利用者の通信を取り扱う電気通信回線を当該交換設備に接続するための機器、又は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疎通が確保できる交換設備の機器については、この限りでない。
- ④ 多重変換装置等の伝送設備において当該伝送設備に接続された電気通信回線に共通に使用される機器は、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、その故障等の発生時に速やかに当該予備の機器と切り替えられるようにしなければならない。

- (2) 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「電源供給」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)

事業用電気通信設備は、「監視信号送出条件」に規定する呼出信号の送出時を除き、端末設備等を接続する点において次の(i)～(iii)に掲げる条件に適合する通信用電源を供給しなければならない。

- (i) 端末設備等を切り離した時の線間電圧が42ボルト以上かつ (イ) ボルト以下であること。
- (ii) 両線間を300オームの純抵抗で終端した時の回路電流が15ミリアンペア以上であること。
- (iii) 両線間を50オームの純抵抗で終端した時の回路電流が (ウ) ミリアンペア以下であること。

＜(イ)、(ウ)の解答群＞

- | | | | |
|-------|-------|-------|-------|
| ① 53 | ② 63 | ③ 73 | ④ 83 |
| ⑤ 110 | ⑥ 130 | ⑦ 150 | ⑧ 170 |

- (3) 端末設備等規則に規定する固定電話端末(「特殊な固定電話端末」で規定するものを除く。)の「発信の機能」、「ふくそう通知機能」及び「電氣的条件等」について述べた次のA～Cの文章は、(エ)。 (4点)

- A 固定電話端末は、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呼の設定を行うためのメッセージ送出終了後3分以内に通信終了メッセージを送出する機能を備えなければならない。
- B 固定電話端末は、固定電話用設備からふくそうが発生している旨の信号を受信した場合にその旨を利用者に通知するための機能を備えなければならない。
- C 固定電話端末は、総務大臣が別に告示する電氣的条件及び光学的条件のいずれかの条件に適合するものでなければならない。

＜(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 | |

- (4) 端末設備等規則に規定するインターネットプロトコル移動電話端末の「緊急通報機能」又は「インターネットプロトコル移動電話端末特定情報の変更を防止する機能」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 インターネットプロトコル移動電話端末特定情報とは、インターネットプロトコル移動電話端末を特定するための情報であって、チャンネルの設定に当たって使用されるものをいう。
- ② インターネットプロトコル移動電話端末特定情報は、容易に書換えができないこと。
- ③ インターネットプロトコル移動電話端末特定情報のうち利用者が直接使用するもの以外については、容易に知得ができないこと。
- ④ インターネットプロトコル移動電話端末特定情報を記憶する装置は、容易に取外しが可能であること。

- (5) 端末設備等規則に規定する専用通信回線設備又はデジタルデータ伝送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を使用する専用通信回線設備等端末」において規定される専用通信回線設備等端末が、適合しなければならない条件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 当該専用通信回線設備等端末は、電気通信回線に対して交流の電圧を加えるものであってはならない。ただし、当該専用通信回線設備等端末の電氣的条件等に規定する総務大臣が別に告示する条件において交流重畳が認められる場合にあっては、この限りでない。
- ② 複数の電気通信回線と接続される当該専用通信回線設備等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。
- ③ 当該専用通信回線設備等端末に備えられた電気通信の機能に係る設定を変更するための電気通信番号を有すること。
- ④ 当該専用通信回線設備等端末が有する電気通信番号に係る識別符号であって、初めて当該専用通信回線設備等端末を利用するときにあらかじめ設定されているものの記録を促す機能若しくはこれに準ずるものを有すること又は当該識別符号について当該専用通信回線設備等端末の機器ごとに異なるものが付されていること若しくはこれに準ずる措置が講じられていること。

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) 有線電気通信法に規定する「設備の検査等」、「技術基準」又は「設備の改善等の措置」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 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。この検査の権限は、罰則の適用のために認められたものと解してはならない。
- ② 有線電気通信法の規定により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。
- ③ 有線電気通信法の規定に基づく政令で定める技術基準により確保されなければならない事項の一つとして、有線電気通信設備(政令で定めるものを除く。)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。
- ④ 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の規定に基づく政令で定め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。

- (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 (イ) 前まで(工事を要しないときは、設置の日から (イ) 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、設備の設置の場所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 10日 | ② 設置の目的 | ③ 運用方法 | ④ 接続構成 |
| ⑤ 1週間 | ⑥ 2週間 | ⑦ 20日 | ⑧ 料金体系 |
| ⑨ 30日 | ⑩ 使用の態様 | | |

- (3) 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。(4点)

＜(エ)の解答群＞

- ① 絶縁電線とは、絶縁物及び保護物で被覆されている電線をいう。
- ② 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であって、総務省令で定める絶縁耐力を有するものをいう。
- ③ 離隔距離とは、線路と他の物体(線路を含む。)とが接近し又は交差する場合において、相互に通信の妨げにならないこれらの物の間の最短距離をいう。
- ④ 低周波とは、周波数が200ヘルツ以下の電磁波をいい、音声周波とは、周波数が200ヘルツを超え、3,500ヘルツ以下の電磁波をいう。
- ⑤ 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わしたものをいう。

- (4) 有線電気通信設備令に規定する「線路の電圧及び通信回線の電力」、「地中電線」及び「架空電線の支持物」について述べた次のA～Cの文章は、(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。但し、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＞

- 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、(カ)。(4点)

- A 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。
- B 屋内電線が、特別保安接地工事を施した金属製の電氣的遮へい層を有するケーブルであるとき。
- C 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。

＜(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

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し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。
- (10) 法規科目の試験問題の解答に当たっては、各問い及び各解答群に記載されている内容以外は考慮しないものとします。