

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	7	7	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	7	7	6	6	6	1~13
	線路設備及び設備管理	8	8	8	8	8	29~42

- 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7月13日10時以降の予定です。
合否の検索は8月1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)～(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(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)

電気通信事業者は、管理規程に定める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 (ア) 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 (イ) 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。

<(ア)、(イ)の解答群>

- ① 資格を保有 ② 組織に所属 ③ 講習を修了 ④ 決定に参画
 ⑤ 業務を所管 ⑥ 実務の経験 ⑦ 部門を統括 ⑧ 技術の習得
 ⑨ 施策を実行 ⑩ 専門的知識及び能力

(2) 電気通信事業法に規定する「基礎的電気通信役務の提供」及び「基礎的電気通信役務の契約約款」について述べた次のA～Cの文章は、 (ウ) 。

- 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、その確実、低廉かつ高品質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。

<(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) 電気通信事業法に規定する「業務の改善命令」、「事業の休止及び廃止並びに法人の解散」、「電気通信主任技術者」、又は「電気通信設備の維持」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 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、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。
- ② 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。
- ③ 電気通信事業者は、事業用電気通信設備を技術基準に適合するように維持するため、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。
- ④ 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技術基準に適合するように維持しなければならない。

- (4) 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を受けた場合について述べた次のA～Cの文章は、(オ)。 (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は、その請求に応じなくてもよい。
- 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は、その請求に応じなくてもよい。
- 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は、その請求に応じなくてもよい。

〈(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) 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。同規則の規定に照らして、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、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(i)～(iii)に掲げる事項を取り決めなければならない。

- (i) 重要通信を確保するために必要があるときは、 (カ) すること。
(ii) 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、 (キ) すること。
(iii) 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。

〈(カ)、(キ)の解答群〉

- | | |
|----------------|-----------------|
| ① 遅滞なくその旨を連絡 | ② 業務区域の範囲を限定 |
| ③ 契約約款及び料金を変更 | ④ 事業の一部を休止又は停止 |
| ⑤ あらかじめその旨を通知 | ⑥ 速やかに総務大臣に届出 |
| ⑦ 実施の30日前までに報告 | ⑧ 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)～(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) 次の文章は、電気通信主任技術者規則に規定する「講習の期間」について述べたものである。同規則の規定に照らして、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。ただし、内の同じ記号は、同じ解答を示す。(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主任技術者を選任したときは、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選任した日から (ア) 年以内に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に関し登録講習機関が行う講習(以下「講習」という。)を受けさせなければならない。ただし、当該電気通信主任技術者が、次の(i)又は(ii)のいずれかに該当する者である場合は、この限りでない。

- (i) 電気通信主任技術者資格者証の交付を受けた日から (イ) 年を経過しない者((ii)に該当する者を除く。)
(ii) 講習の修了証の交付を受けた日から (イ) 年を経過しない者

〈(ア)、(イ)の解答群〉

- | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|
| ① 1 | ② 2 | ③ 3 | ④ 4 | ⑤ 5 |
|-----|-----|-----|-----|-----|

- (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、正しいものは、 (ウ) である。 (4点)

<(ウ)の解答群>

- ① 遭難通信とは、船舶又は航空機が重大かつ急迫の危険に陥るおそれがある場合その他緊急の事態が発生するおそれがある場合に遭難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。
- ② 安全通信とは、鉄道又は自動車の通行に対する重大な危険を予防するために安全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 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い、受信のみを目的とするものを含む。
- 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、総務大臣の登録を受けたものをいう。

- (3) 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」、「責任」、「人命の安全に関する電気通信の優先順位」、「有害な混信」又は「遭難の呼出し及び通報」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 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、料金及び保障は、自国の利用者に対し、優先的に便益を供与する権利を有する。
- ② 構成国は、国際電気通信業務の利用者に対し、特に損害賠償の請求に関しては、いかなる責任も負わない。
- ③ 国際電気通信業務は、海上、陸上、空中及び宇宙空間における人命の安全に関するすべての電気通信並びに世界保健機関の伝染病に関する特別に緊急な電気通信に対し、絶対的優先順位を与えなければならない。
- ④ すべての局は、その目的のいかんを問わず、他の構成国、認められた事業者その他正当に許可を得て、かつ、無線通信規則に従って無線通信業務を行う事業者の無線通信又は無線業務に有害な混信を生じさせないように設置し及び運用しなければならない。
- ⑤ 無線通信の局は、遭難の呼出し及び通報を、いずれから発せられたかを問わず、絶対的優先順位において受信し、同様にこの通報に応答し、及び直ちに必要な措置をとる義務を負う。

- (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「目的」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(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)

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 (カ) 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。

〈(オ)、(カ)の解答群〉

- | | | | |
|-----------------------------|------------|---------|-----------|
| ① アクセス管理者 | ② 電子メール | ③ 犯罪の防止 | ④ インターネット |
| ⑤ 特定利用の推進 | ⑥ 秘密の確保 | ⑦ 電子商取引 | ⑧ 電気通信回線 |
| ⑨ <small>ぜい</small> 脆弱性への対応 | ⑩ セキュリティ対策 | | |

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

- A 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。
- B 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。
- C 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及び指定審査機関の審査項目に適合する者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。

〈(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、正しいものは、である。(4点)

<(ア)の解答群>

- ① 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 2線式アナログ電話用設備とは、アナログ電話用設備のうち、事業用電気通信設備と端末設備等を接続する点においてモジュラジャック式の接続形式を有するものをいう。
- ③ 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、主として音声又は符号を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。
- ④ 基礎トラヒックとは、1日のうち、1年間を平均して呼量(1時間に発生した呼の保留時間の総和を1時間で除したものをいう。)が最大となる連続した1時間について1年間の呼量及び呼数の最大のものから順に10日分の呼量及び呼数を抜き取ってそれぞれ平均した呼量及び呼数又はその予測呼量及び予測呼数をいう。

- (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 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、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。)の故障が発生した場合における応急復旧のための機器及び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。
- B 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、端末回線その他不特定かつ多数の者の通信を取り扱う区間に使用するものは、この限りでない。
- C 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。

<(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「電源設備」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電源設備は、平均繁忙時に事業用電気通信設備の (ウ) を安定的に供給できる容量があり、かつ、供給電圧又は供給電流を常に事業用電気通信設備の動作電圧又は動作電流の変動許容範囲内に維持できるものでなければならない。ただし、平均繁忙時とは、1日のうち年間を平均して電気通信設備の (エ) が最大となる連続した1時間をいう。

〈(ウ)、(エ)の解答群〉

- ① 呼量 ② 呼数 ③ 能力 ④ 消費電流
⑤ 負荷 ⑥ 出力 ⑦ 出線能率 ⑧ 保持時間

- (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における他の電気通信設備の損傷又は機能の障害の防止の「損傷防止」、「機能障害の防止」、「漏えい対策」又は「保安装置」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 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接続する電気通信設備(以下「接続設備」という。)を損傷するおそれのある電力若しくは電流を送出し、又は接続設備を損傷するおそれのある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。
- ② 事業用電気通信設備は、接続設備の機能に障害を与えるおそれのある電気信号又は磁気信号を送出するものであってはならない。
- ③ 電気通信事業者は、総務大臣が別に告示するところに従い特定端末設備又は自営電気通信設備と交換設備又は専用設備(専用役務の提供の用に供する事業用電気通信設備をいう。)との間の電気通信回線に伝送される信号の漏えいに関し、あらかじめ基準を定め、その基準を維持するように努めなければならない。
- ④ 落雷又は強電流電線との混触により線路設備に発生した異常電圧及び異常電流によって接続設備を損傷するおそれのある場合は、交流500ボルト以下で動作する避雷器及び7アンペア以下で動作するヒューズ若しくは500ミリアンペア以下で動作する熱線輪からなる保安装置又はこれと同等の保安機能を有する装置が事業用電気通信設備と接続設備を接続する点又はその近傍に設置されていなければならない。

(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における秘密の保持について述べた次のA～Cの文章は、**(カ)**。(4点)

- A 事業用電気通信設備(特定端末設備を除く。)は、利用者が端末設備等を接続する点において、他の通信の内容が電気通信設備の通常の使用の状態で電磁的に漏えいし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 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設備(電気通信回線設備に限る。)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。
- C 事業用電気通信設備(特定端末設備を除く。)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、当該利用者のみにも与えた識別符号の照合確認その他の防止措置が講じられなければならない。

<(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規定する、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、同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、**(ア)**。(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発信音という。
- B 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。
- C 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。

<(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) 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」、「異常ふくそう対策等」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、**(イ)** 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)

<(イ)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スキルレベルを有する技術者の配置など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。
- ③ 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。
- 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。

- (3) 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、**(ウ)** である。(4点)

<(ウ)の解答群>

- ① 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の電線相互間及び電線と大地間の絶縁抵抗は、直流200ボルト以上の一の電圧で測定した値で1メガオーム以上でなければならない。
- ② 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750ボルトを超える直流及び600ボルトを超える交流の場合にあっては、その使用電圧の1.5倍の電圧を連続して10分間加えたときこれに耐える絶縁耐力を有しなければならない。
- ③ 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。
- ④ 端末設備を構成する一の部分と他の部分相互間において電波を使用する端末設備において使用される無線設備は、一の筐体に収められており、かつ、容易に開けることができないものでなければならない。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。

- (4) 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(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)

配線設備等の評価雑音電力(通信回線が受ける妨害であって (エ) と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。)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。

〈(エ)、(オ)の解答群〉

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

- (5) 端末設備等規則に規定する、電話用設備に接続されるアナログ電話端末の「基本的機能」及び「発信の機能」について述べた次のA～Cの文章は、 (カ) 。

- A 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閉じ、通信が終了したとき開くものでなければならない。
- B 自動的に選択信号を送出する場合にあつては、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つては、この限りでない。
- C 自動再発信(応答のない相手に対し引き続いて繰り返し自動的に発信をいう。以下同じ。)を行う場合(自動再発信の回数が15回以内の場合を除く。)にあつては、その回数は最初の発信から2分間に3回以内であること。この場合において、最初の発信から2分を超えて行われる発信は、別の発信とみなす。

なお、この規定は、火災、盗難その他の非常の場合にあつては、適用しない。

〈(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「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(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、この法律の (ア)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 (イ)は、犯罪捜査のために認められたものと解してはならない。

<(ア)、(イ)の解答群>

- | | | |
|----------------|---------|------------|
| ① 目的に準拠する範囲 | ② 権利の行使 | ③ 施行に必要な限度 |
| ④ 規定に違反した場合 | ⑤ 検査の権限 | ⑥ 総務大臣命令 |
| ⑦ 公平かつ効率的な運用 | ⑧ 任務の遂行 | ⑨ 罰則の適用 |
| ⑩ 規定する設備の設置の工事 | | |

(2) 有線電気通信法に規定する「設備の改善等の措置」、「有線電気通信設備の届出」及び「非常事態における通信の確保」について述べた次のA～Cの文章は、 (ウ)。ただし、適用除外規定は考慮しないものとする。(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、若しくは通信の秘密の漏えいがあると認めるときは、その妨害、危害又は秘密の漏えい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10日前まで(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 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。

<(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 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。
- 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 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いい、絶縁電線とは、絶縁物のみで被覆されている電線をいう。
- ④ 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いい、これらを支持し、又は保蔵するための工作物を含む。
- ⑤ 電線とは、有線電気通信(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、電磁的方式により信号を行うことを含む。)を行うための導体(絶縁物又は保護物で被覆されている場合は、これらの物を含む。)であって、強電流電線に重畳される通信回線に係るものを含む。

- (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。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〉

- 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「架空電線と他人の設置した架空電線等との関係」又は有線電気通信設備令施行規則に規定する「架空電線の高さ」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 架空電線は、他人の建造物との離隔距離が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は、この限りでない。
- ② 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。
- ③ 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。
- ④ 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。
- ⑤ 架空電線の高さは、架空電線が河川を横断するときは、舟行に支障を及ぼすおそれがない高さでなければならない。

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) 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。