

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	5	6	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	5	6	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1月30日10時以降の予定です。
合否の検索は2月18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)～(オ)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「電気通信主任技術者等の義務」又は「電気通信設備統括管理者等の義務」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。
- ② 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。
- ③ 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ないが、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。
- ④ 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。
- ⑤ 電気通信事業者は、電気通信役務の確実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。

(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」、「基礎的電気通信役務の契約約款」又は「提供義務」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 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。
- ② 基礎的電気通信役務を提供する電気通信事業者は、その適切、公平かつ安定的な提供に努めなければならない。
- ③ 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。
- ④ 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。

- (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、 (ウ) である。(4点)

<(ウ)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場所の人口密度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、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、電気通信の方式の別及び電気通信設備の概要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。
- 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。
- 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」において、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(専らドメイン名電気通信役務を提供する電気通信事業の用に供するもの及び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と規定されている。この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、 (エ) である。(4点)

- A 他の電気通信事業者の接続する電気通信設備との責任の分界が明確であるようにすること。
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 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。

<(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) 電気通信事業法施行規則の「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」において、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所定の事項を取り決めなければならないと規定されている。当該他の電気通信事業者との間で取り決め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 重要通信を確保するために必要があるときは、他の通信を制限し、又は停止すること。
- B 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、速やかに総務大臣に届け出ること。
- C 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)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)～(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(i)、(ii)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、電気通信主任技術者に監督させる事項のうち、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に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) 選任された事業場における事業用電気通信設備の工事、維持及び運用を行う者に対する (ア) の立案及び実施に関する事項
- (ii) (イ) を通じた管理規程の実施状況の把握及び見直しに関する事項

<(ア)、(イ)の解答群>
① PDCAサイクル ② 机上検討及び演習計画 ③ 定期的な業務の点検
④ 事故の検証 ⑤ 教育及び訓練の計画 ⑥ サービスローテーション
⑦ 日常の監督業務 ⑧ 個別指導スケジュール

- (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、**(ウ)** 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。
- 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。
- 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) 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) 不正アクセス行為の禁止等に関する法律の「定義」に規定されている、特定電子計算機の特定利用における識別符号になり得る符号の条件について述べた次のA～Cの文章は、(オ)。

(4点)

- A 当該アクセス管理者によってその内容をみだりに第三者に知らせてはならないものとされている符号であること。
- B 当該利用権者等の身体の全部若しくは一部の影像又は音声を用いて当該アクセス管理者が定める方法により作成される符号であること。
- C 当該利用権者等の署名を用いて当該アクセス管理者が定める方法により作成される符号であること。

〈(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) 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 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。
- ② 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。
- ③ 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。
- ④ 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、誤っているものは、である。(4点)

<(ア)の解答群>

- ① 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。以下同じ。)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30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 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。
- 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アナログ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 インターネットプロトコル電話用設備とは、事業用電気通信設備のうち、端末設備等をインターネットプロトコルを使用してパケット交換網に接続するもの(携帯電話用設備を除く。)であって、音声伝送役務の提供の用に供するものをいう。

- (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「事業用電気通信設備の防護措置」及び「試験機器及び応急復旧機材の配備」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、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。
- B 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。
- C 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点検及び検査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。

<(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秘密の保持における「蓄積情報保護」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 (ウ) 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 (エ) 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。

〈(ウ)、(エ)の解答群〉

- | | | | |
|--------|----------|--------|----------|
| ① 消去 | ② 収容位置情報 | ③ 知得 | ④ 電気通信番号 |
| ⑤ 認証番号 | ⑥ 改変 | ⑦ 識別符号 | ⑧ 解読 |

- (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「故障検出」、「誘導対策」、「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、 (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 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、記録する機能を備えなければならない。
- ② 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。
- 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。
- 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。

(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他の電気通信設備との責任の分界における「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。

<(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「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 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。
- 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、当該伝送路設備の故障等の発生時に、他の伝送路設備によりその疎通が確保できるものは、この限りでない。
- C 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。

<(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他の電気通信設備の損傷又は機能の障害の防止における「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、正しいものは、である。(4点)

<(イ)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配線設備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200ボルト以下で動作する避雷器及び5アンペア以下で動作するヒューズ若しくは200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。

- (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における移動電話端末の「位置登録制御」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)

移動電話端末は、位置登録制御(移動電話端末が、移動電話用設備に位置情報(移動電話端末の位置を示す情報をいう。以下同じ。)の登録を行うことをいう。)に関する次の機能を備えなければならない。

- (i) 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、位置情報する信号を送出するものであること。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。
- (ii) 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するものであること。

<(ウ)、(エ)の解答群>

- | | | | |
|---------------|----------|--------------|----------|
| ① の登録を要求 | ② の消去を要求 | ③ の訂正を通知 | ④ の更新を確認 |
| ⑤ を消去し、又は、無視 | | ⑥ を更新し、かつ、保持 | |
| ⑦ を削除し、又は、初期化 | | ⑧ を追記し、かつ、確認 | |

- (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 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。

- (5) 端末設備等規則に規定する、総合デジタル通信用設備に接続される端末設備の「基本的機能」、「発信の機能」及び「電氣的条件等」について述べた次のA～Cの文章は、**(カ)**。 (4点)

- A 総合デジタル通信端末は、発信又は応答を行う場合にあっては、呼設定用メッセージを送出する機能を備えなければならない。ただし、総務大臣が別に告示する場合はこの限りでない。
- B 総合デジタル通信端末は、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設定メッセージ送終了後2分以内に呼切断用メッセージを送出する機能を備えなければならない。
- C 総合デジタル通信端末は、総務大臣が別に告示する電氣的条件及び磁氣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。

<(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) 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」、「設備の検査等」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 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 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。
- ③ 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。
- 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。

(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 (イ)、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。

(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次の①～③に掲げる設備(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 (イ)、設備の設置の場所及び設備の概要のほか、その使用の態様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。

① 2人以上の者が共同して設置するもの

② 他人(電気通信事業者を除く。)の設置した有線電気通信設備と (ウ) されるもの

③ 他人の通信の用に供されるもの

<(イ)、(ウ)の解答群>

- ① 工事仕様書 ② 共同で保守 ③ 共同で工事 ④ 提供条件
- ⑤ 相互に接続 ⑥ 接続の方法 ⑦ 一体的に保守 ⑧ 方式の別
- ⑨ 工事の期間 ⑩ 緊急時に相互運用

(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A～Cの文章は、。(4点)

- A 平衡度とは、通信回線の中性点と大地との間に起電力を加えた場合におけるこれらの間に生ずる電圧と通信回線の端子間に生ずる電圧との比をデシベルで表わしたものをいう。
- B 強電流電線とは、強電流電気の伝送を行うための導体(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。)をいう。
- C 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い、高周波とは、周波数が3,500ヘルツを超える電磁波をいう。

<(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) 有線電気通信設備令施行規則に規定する「保安機能」又は有線電気通信設備令に規定する「通信回線の平衡度」、「屋内電線」若しくは「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、正しいものは、である。(4点)

<(オ)の解答群>

- ① 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。
- ② 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。
- ③ 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。
- ④ 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。
- ⑤ 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。

- (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、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。