

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	6	6	6	6	1~13
	伝送交換設備及び設備管理	8	8	8	8	8	14~27
線路主任技術者	法規	6	6	6	6	6	1~13
	線路設備及び設備管理	8	8	8	8	8	28~41

- 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27日10時以降の予定です。
可否の検索は2月15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用語について述べた次の文章のうち、正しいものは、 (ア) である。(4点)

<(ア)の解答群>

- ① 電気通信回線設備とは、送信の場所と受信の場所との間を接続する伝送路設備及びこれと一体として設置される線路設備並びにこれらの附属設備をいう。
- ② 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。
- ③ 電気通信事業とは、電気通信回線設備を他人に提供する事業をいう。
- ④ 電気通信業務とは、電気通信事業者の行う電気通信設備の維持及び運用に係る業務をいう。
- ⑤ 電気通信とは、有線、無線その他の電氣的方式により、符号、音声又は映像を送り、伝え、又は転送することをいう。

(2) 電気通信事業法の「電気通信設備の維持」において、電気通信事業者は、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、 (イ) 。

- 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。

<(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、電気通信事業法に規定する「電気通信事業の届出」について述べたものである。同法の規定に照らして、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)

電気通信事業を営もうとする者(第9条の登録を受けるべき者を除く。)は、総務省令で定めるところにより、次の事項を記載した書類を添えて、その旨を総務大臣に届け出なければならない。

- (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) (ウ)
(iii) 電気通信設備の (エ) (第44条第1項の事業用電気通信設備を設置する場合に限る。)

〈(ウ)、(エ)の解答群〉

- | | | | |
|---------|--------|---------|--------|
| ① 概要 | ② 管理規程 | ③ 事業の目的 | ④ 契約約款 |
| ⑤ 設置の場所 | ⑥ 用途 | ⑦ 業務区域 | ⑧ 営業拠点 |
| ⑨ 使用の態様 | ⑩ 業務規程 | | |

- (4) 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、 (オ)である。(4点)

〈(オ)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の間に不適切な相互接続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。
- 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。

(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 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。
- B 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。
- C 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。

<(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」、「不正アクセス行為の禁止等に関する法律」、「国際電気通信連合憲章」、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「電気通信主任技術者の選任等」、「資格者証の交付」及び「選任等の届出」について述べた次のA～Cの文章は、。(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において、事業用電気通信設備(線路設備及びこれに附属する設備を除く。)については、これを直接に管理する事業場ごとに、当該事業場に常に勤務する者であって、伝送交換主任技術者資格者証の交付を受けている者のうちから行うものとする。
- B 資格者証の交付を受けた者は、事業用電気通信設備の工事、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。
- C 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、別に定め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。

<(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) 次の(i)、(ii)の文章は、電波法に規定する「電波の質」又は「受信設備の条件」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)

(i) 送信設備に使用する電波の周波数の (イ) 及び幅、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。

(ii) 受信設備は、その副次的に発する電波又は (ウ) が、総務省令で定める限度をこえて他の無線設備の機能に支障を与えるものであってはならない。

〈(イ)、(ウ)の解答群〉

- | | | | | |
|--------|---------|-------|---------|-------|
| ① 応答特性 | ② 高周波電流 | ③ 間 隔 | ④ 無効電力 | ⑤ 偏 差 |
| ⑥ 干渉波 | ⑦ 波形ひずみ | ⑧ 変動率 | ⑨ 低周波雑音 | ⑩ 型 式 |

(3) 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、正しいものは、 (エ) である。 (4点)

〈(エ)の解答群〉

- ① 都道府県知事、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、四半期ごとに、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。
- ② 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。
- ③ 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メールに関す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、もって電子商取引の健全な発展に寄与することを目的とする。
- ④ 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。

- (4) 国際電気通信連合憲章に規定する「連合の目的」について述べた次のA～Cの文章は、 (オ) である。
(4点)

- A すべての種類の電気通信の改善及び合理的利用のため、すべての構成国の間における国際協力を維持し及び増進すること。
- B 電気通信の分野において開発途上国に対する技術援助を促進し及び提供すること、その実施に必要な物的資源、人的資源及び資金の移動を促進すること並びに情報の取得を促進すること。
- C 電気通信業務の能率を増進し、その有用性を増大し、及び公衆によるその利用をできる限り普及するため、技術的手段の発達及びその最も能率的な運用を促進すること。

〈(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) 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、 (ア) である。(4点)

<(ア)の解答群>

- ① 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データ伝送役務以外のものをいう。
- ② 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。
- 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 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「試験機器及び応急復旧機材の配備」及び「事業用電気通信設備の防護措置」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いなければならない。
- 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いなければならない。
- C 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。

<(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「信号極性」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は、事業用電気通信設備規則に規定する (ウ) を受信できる状態において、同規則で規定する電源の極性を端末設備等を接続する点において一方を地気(接地の電位をいう。)、他方を (エ) としなければならない。

〈(ウ)、(エ)の解答群〉

- | | | | |
|--------|--------|-------|----------|
| ① 発呼信号 | ② 終話信号 | ③ 正極性 | ④ 信号と同極性 |
| ⑤ 着信信号 | ⑥ 応答信号 | ⑦ 負極性 | ⑧ 信号と逆極性 |

- (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回線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」又は「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文章のうち、正しいものは、 (オ) 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)

〈(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、又は設置する建築物及びコンテナ等は、当該事業用電気通信回線設備を安全に設置することができる堅固で絶縁性に優れ、特別保安接地を施した電氣的遮へい層を有する隔壁で保護されているものでなければならない。

(5) 基礎的電気通信役務を提供する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「予備機器」及び「停電対策」について述べた次のA～Cの文章は、**〔カ〕**。ただし、同規則第40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、専ら一の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については、この限りでない。
- B 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。
- C 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。

＜(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の「基本機能」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 発信側の端末設備等からの発信を認識し、着信側の端末設備等に通知すること。
② 着信側の端末設備等の応答を認識し、発信側の端末設備等に通知すること。
③ 電気通信番号を通知すること。
④ 通信の終了を認識すること。
⑤ ファクシミリによる送受信が正常に行えること。

(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、**(イ)**。ただし、同規則第48条に規定する適用除外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 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、冗長構成を容易にするために同一地域に集中させて設置すること。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。
- C 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。

＜(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) 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 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。

(4) 次の(i)、(ii)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アナログ電話端末の「基本的機能」及び「直流回路の電气的条件等」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)

(i) アナログ電話端末の直流回路は、□(エ)ものでなければならない。

(ii) アナログ電話端末は、電気通信回線に対して□(オ)ものであってはならない。

〈(エ)、(オ)の解答群〉

- ① P B信号以外の交流信号を送出する ② 直流の電圧を加える
- ③ 応答のない相手に対し発信する ④ 回線の極性を反転する
- ⑤ 発信を行うとき閉じ、応答を行うとき又は通信が終了したとき開く
- ⑥ 発信を行うとき開き、応答を行うとき又は通信が終了したとき閉じる
- ⑦ 発信又は応答を行うとき閉じ、通信が終了したとき開く
- ⑧ 発信又は応答を行うとき開き、通信が終了したとき閉じる

(5) 端末設備等規則に規定する「配線設備等」及び「端末設備内において電波を使用する端末設備」について述べた次のA～Cの文章は、□(カ)。(4点)

A 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(通信回線が受ける妨害であって人間の聴覚率を考慮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定常時においてマイナス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。

B 配線設備等は、事業用電気通信設備を損傷し、又はその機能に障害を与えないようにするため、総務大臣が別に告示するところにより配線設備等の設置の方法を定める場合にあっては、その方法によるものでなければならない。

C 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は、使用する電波の周波数が空き状態であるかどうかについて、総務大臣が別に告示するところにより判定を行い、空き状態である場合にのみ直流回路を開く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。

〈(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(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(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)

(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 (ア) 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、設備の設置の場所及び (ア)のほか、その (イ) 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。

- <(ア)、(イ)の解答群>
- | | | | |
|-----------|---------|--------|---------|
| ① 接続構成 | ② 使用の態様 | ③ 料金体系 | ④ 設備の概要 |
| ⑤ 接続の技術基準 | ⑥ 設置の目的 | ⑦ 運用方法 | ⑧ 技術的性能 |
| ⑨ 工事の実施体制 | ⑩ 提供条件 | | |

(2) 有線電気通信法に規定する「目的」、「設備の検査等」、「本邦外にわたる有線電気通信設備」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、 (ウ) である。(4点)

- <(ウ)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。

- (3) 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」、「屋内電線」、「海底電線」、「地中電線」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、**(エ)** である。 (4点)

〈(エ)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。)の線路の電圧は、100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。
- ② 屋内電線は、屋内強電流電線との離隔距離が30センチメートル以下となるときは、総務省令で定めるところによらなければならない。
- ③ 海底電線は、他人の設置する海底電線又は海底強電流電線との水平距離が500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。
- ④ 地中電線は、地中強電流電線との離隔距離が30センチメートル(その地中強電流電線の電圧が7,000ボルトを超えるものであるときは、60センチメートル)以下となるように設置するときは、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、堅ろうな絶縁管に収めて設置するときは、この限りでない。

- (4) 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の距離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、**(オ)** 。
- (4点)

- A 屋内電線と屋内強電流電線との間に防火壁を設け、かつ、金属製部分に熱絶縁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。

〈(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」及び「屋内電線」、並びに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A～Cの文章は、(カ)。(4点)

- A 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、設置してはならない。
- B 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、1メガオーム以上でなければならない。
- C 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。

〈(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、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。