

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	6	5	6	6	6	1～13
	電気通信システム	問1から問20まで 20					14～18

- 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	0	3	0	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7月15日10時以降の予定です。
合否の検索は8月 3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)～(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) 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届出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、(ア)である。(4 点)

＜(ア)の解答群＞

- ① 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。
- 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 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。
- ④ 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。
- ⑤ 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。

- (2) 電気通信事業法に規定する「検閲の禁止」、「重要通信の確保」及び「秘密の保護」について述べた次の A～C の文章は、(イ)。(4 点)

- A 電気通信事業者の取扱中に係る通信は、犯罪捜査に必要であると総務大臣が認めた場合を除き、検閲してはならない。
- B 電気通信事業者は、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、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又は秩序の維持のために必要な事項を内容とする通信を優先的に取り扱わなければならない。公共の利益のため緊急に行うことを要するその他の通信であって総務省令で定めるものについても、同様とする。
- C 電気通信事業者の取扱中に係る通信の秘密は、侵してはならない。電気通信事業に従事する者は、在職中電気通信事業者の取扱中に係る通信に関して知り得た他人の秘密を守らなければならない。ただし、その職を退いた後においては、この限りでない。

＜(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) 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」及び「電気通信設備統括管理者等の義務」について述べた次のA～Cの文章は、(ウ)。(4点)

- A 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。電気通信事業者は、電気通信主任技術者に対し、その職務の執行に必要な権限を与えなければならない。
- 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。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導を守るよう努めなければならない。
- C 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。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。

＜(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

- (4) 電気通信事業法に規定する「端末設備の接続の技術基準」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。ただし、技術基準には、電気通信回線設備を設置する電気通信事業者又は当該電気通信事業者とその電気通信設備を接続する他の電気通信事業者であって総務省令で定めるものが総務大臣の認可を受けて定める技術的条件を含む。(4点)

＜(エ)の解答群＞

- ① 端末設備とは、電気通信回線設備の一端に接続される電気通信設備であって、一部の設置の場所が他の部分の設置の場所と同一の構内(これに準ずる区域内を含む。)又は同一の建物内であるものをいう。
- ② 電気通信事業者は、利用者から端末設備をその電気通信回線設備(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。)に接続すべき旨の請求を受けたときは、その接続が総務省令で定める技術基準に適合しない場合その他総務省令で定める場合を除き、その請求を拒むことができない。
- ③ 端末設備の接続の技術基準は、電気通信回線設備を損傷し、又はその機能に障害を与えないようにすることが確保されるものとして定められなければならない。
- ④ 端末設備の接続の技術基準は、電気通信回線設備を利用する他の利用者に迷惑を及ぼさないようにすることが確保されるものとして定められなければならない。
- ⑤ 端末設備の接続の技術基準は、電気通信事業者の設置する電気通信回線設備と利用者の接続する端末設備との接続条件が開示されていることが確保されるものとして定められなければならない。

(5) 次の(i)及び(ii)の文章は、電気通信事業法施行規則に規定する緊急に行うことを要する通信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(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)

- (i) 気象、水象、地象若しくは地動の観測の報告又は (オ) に関する事項であって、緊急に通報することを要する事項を内容とする通信で、気象機関相互間において行われるものは規定に該当する通信である。
- (ii) 水道、ガス等の国民の日常生活に必要な不可欠な役務の提供その他 (カ) を維持するため緊急を要する事項を内容とする通信であって、これらの通信を行う者相互間において行われるものは規定に該当する通信である。

＜(オ)、(カ)の解答群＞

- | | | | |
|------|--------|----------|----------|
| ① 予報 | ② 報道 | ③ 利用者の利益 | ④ 公共の福祉 |
| ⑤ 動向 | ⑥ 被害 | ⑦ 文化的な生活 | ⑧ 社会経済活動 |
| ⑨ 警報 | ⑩ 生活基盤 | | |

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)～(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) 電気通信主任技術者規則に規定する「資格者証の交付の申請」、「資格者証の再交付」及び「資格者証の返納」について述べた次のA～Cの文章は、 (ア) 。

- A 資格者証の交付の申請は、試験に合格した日、電気通信主任技術者資格の養成課程を修了した日又は電気通信主任技術者資格の認定を受けた日から6月以内に行わなければならない。
- B 資格者証の交付を受けている者は、住所に変更を生じたとき又は資格者証を汚し、破り若しくは失ったために資格者証の再交付の申請をしようとするときは、所定の様式の申請書に資格者証(資格者証を失った場合を除く。)、写真1枚及び住所の変更の事実を証する書類(住所に変更を生じたときに限る。)を添えて、総務大臣に提出しなければならない。
- C 電気通信事業法の規定により資格者証の返納を命ぜられた者は、その処分を受けた日から2週間以内にその資格者証を総務大臣に返納しなければならない。資格者証の再交付を受けた後、失った資格者証を発見したときも同様とする。

＜(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「電波の質」、「受信設備の条件」、「安全施設」又は「周波数測定装置の備えつけ」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 送信設備に使用する電波の周波数の偏差及び幅、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。
- ② 受信設備は、その副次的に発する電波又は低周波雑音が、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。
- ③ 無線設備には、人体に危害を及ぼし、又は物件に損傷を与えることがないように、総務省令で定める施設をしなければならない。
- ④ 総務省令で定める送信設備には、その誤差が使用周波数の許容偏差の2分の1以下である周波数測定装置を備えつけなければならない。

- (3) 国際電気通信連合憲章に規定する「電気通信の停止」、「電気通信路及び電気通信設備の設置、運用及び保護」又は「国際電気通信業務を利用する公衆の権利」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 構成国は、国内法令に従って、国の安全を害すると認められる私報又はその法令、公の秩序若しくは善良の風俗に反すると認められる私報の伝送を停止する権利を留保する。この場合には、私報の全部又は一部の停止を直ちに発信局に通知する。ただし、その通知が国の安全を害すると認められる場合は、この限りでない。
- ② 構成国は、国内法令に従って、他の私用の電気通信であって国の安全を害すると認められるもの又はその法令、公の秩序若しくは善良の風俗に反すると認められるものを切断する権利を留保する。
- ③ 構成国は、国際電気通信の迅速なかつ不断の交換を確保するために必要な通信路及び設備を最良の技術的条件で設置するため、有用な措置をとる。
- ④ 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。
- ⑤ 国際電気通信の迅速なかつ不断の交換を確保するために設置された通信路及び設備は、できる限り、実際の運用上の経験から最良と認められた方法及び手続によって運用し、良好に使用することができる状態に維持し、並びに科学及び技術の進歩に合わせて進歩していくようにしなければならない。

- (4) 不正アクセス行為の禁止等に関する法律の「定義」に規定する、アクセス管理者において利用権者等を識別することができるように付される符号であ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、(エ)。(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 当該利用権者等の署名を用いて総務大臣が定める方法により作成される符号であること。
- C 当該利用権者等の身体の一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の許諾を得た者が定める方法により作成される符号であること。

＜(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、正しいものは、(オ)である。(4点)

＜(オ)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国民経済の健全な発展に寄与することを目的とする。
- ② 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公表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推定する業務をいう。
- ③ 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。
- ④ 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暗号化によるセキュリティ対策が行われているときは、真正に成立したものと推定する。

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) 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 ワイヤレス固定電話用設備とは、2線式アナログ電話用設備のうち、第1種適格電気通信事業者が認定電気通信事業に係る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であって、その伝送路設備の一部に他の電気通信事業者が設置する携帯電話用設備を用いるものをいう。
- ② 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。
- ③ 呼量とは、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。
- ④ 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継続して著しく低下する現象をいう。
- ⑤ インターネットプロトコル携帯電話用設備とは、携帯電話用設備であって、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のうち、電気通信番号規則別表に掲げる音声伝送携帯電話番号を使用するものをいう。

(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「予備機器等」について述べた次のA～Cの文章は、 (イ) 。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 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による同期運転若しくは冗長構成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。)を当該交換設備に接続するための機器、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については、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。

＜(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。ここで、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 出線能率 | ② 能力 | ③ 呼量 | ④ 負荷 |
| ⑤ 呼数 | ⑥ 出力 | ⑦ 最大電力 | ⑧ 消費電流 |

- (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「事業用電気通信設備を設置する建築物等」に規定される、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 風水害その他の自然災害及び火災の被害を容易に受けない環境に設置されたものでなければならない。ただし、やむを得ず風水害その他の自然災害及び火災の被害を受けやすい環境に設置されたものであって、防水壁又は防火壁の設置その他の必要な防護措置が講じられているものは、この限りでない。
- ② 当該事業用電気通信設備を収容し、又は設置する通信機械室に、小動物が容易に出入りし、又は小動物が容易に事業用電気通信設備に触れることができないよう金網による囲いその他必要な措置が講じられているものでなければならない。
- ③ 当該事業用電気通信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。
- ④ 当該事業用電気通信設備が安定に動作する電力の供給及び電線路を維持することができるものでなければならない。

- (5) 音声伝送役務の提供の用に供する電気通信設備のメタルインターネットプロトコル電話用設備が、警察機関等に送信した電気通信番号による呼び返しを行う場合にあって確保されなければならない機能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 緊急通報を発信した端末設備等に当該緊急通報に係る電気通信番号規則別表に掲げる緊急通報番号を送信する機能を有すること。
- ② 緊急通報を発信した端末設備等が、当該端末設備等に係る着信を他の端末設備等と三者通話する機能を有する場合にあっては、当該機能を解除する機能を有すること。
- ③ 緊急通報を発信した端末設備等が、特定の電気通信番号を有する端末設備等からの着信を拒否する機能を有する場合にあっては、当該機能を解除する機能を有すること。
- ④ 緊急通報を発信した端末設備等からの発信(緊急通報に係るものを除く。)及び当該端末設備等への着信(呼び返しに係るものを除く。)を当該端末設備等からの当該緊急通報に係る終話信号の送出後一定の時間制限する機能を有すること。
- ⑤ 呼び返しに係る通信を災害時優先通信(緊急通報及び電気通信事業法に規定する重要通信のうち電気通信事業法施行規則に定める機関が発信する通信)として取り扱う機能を有すること。

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) 次の文章は、事業用電気通信設備規則に規定する、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「保安装置」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)

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(ア)アンペア以下で動作するヒューズ若しくは(イ)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。

＜(ア)、(イ)の解答群＞

- | | | | |
|-------|-------|-------|-------|
| ① 7 | ② 15 | ③ 70 | ④ 130 |
| ⑤ 300 | ⑥ 400 | ⑦ 500 | ⑧ 600 |

- (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「監視信号受信条件」で定める監視信号及び「監視信号送出条件」で定める監視信号について述べた次のA～Cの文章は、(ウ)。(4点)

- A 発信側の端末設備等において通話を終了するため、当該端末設備等の直流回路を開いて1メガオーム以上の直流抵抗値を形成することにより送出する監視信号は、終話信号という。
- B 着信側の端末設備等において通話を終了するため、当該端末設備等の直流回路を開いて1メガオーム以上の直流抵抗値を形成することにより送出する監視信号は、切断信号という。
- C 着信側の端末設備等が送出する端末応答信号を受信したとき、発信側の端末設備等に対して、信号極性を反転することにより送出する監視信号は、課金信号という。

＜(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) 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、(エ)である。(4点)

＜(エ)の解答群＞

- ① 電気通信番号を認識すること。
- ② ファクシミリによる送受信が正常に行えること。
- ③ 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。
- ④ 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。
- ⑤ 通信の終了を通知すること。

(4) 端末設備等規則に規定する「絶縁抵抗等」について述べた次のA～Cの文章は、(オ)。

(4点)

- A 端末設備の機器の金属製の台及び筐体は、接地抵抗が100オーム以下となるように接地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にあっては、この限りでない。
- B 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250ボルト以下の場合にあっては、2メガオーム以上の絶縁抵抗を有しなければならない。
- C 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250ボルトを超える場合にあっては、2,500ボルトの電圧を連続して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。

＜(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) 端末設備等規則に規定する、固定電話端末の「基本的機能」、「発信の機能」又は「電氣的条件等」について述べた次の文章のうち、正しいものは、(カ)である。ただし、第32条の9に規定する特殊な固定電話端末は考慮しないものとする。

(4点)

＜(カ)の解答群＞

- ① 発信又は応答を行う場合にあっては、呼の設定を行うためのメッセージ又は当該メッセージに対応するためのメッセージを確認するものであること。
- ② 通信を終了する場合にあっては、呼の切断、解放若しくは取消しを行うためのメッセージ又は当該メッセージに対応するためのメッセージを確認するものであること。
- ③ 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2分以内に通信終了メッセージを送出するものであること。
- ④ 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行う発信をいう。)を行う場合(自動再発信の回数が15回以内の場合を除く。)にあっては、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っては、適用しない。
- ⑤ 固定電話端末は、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、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。

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」、「有線電気通信設備の届出」及び「技術基準」について述べた次のA～Cの文章は、 (ア) 。ただし、適用除外規定は考慮しないものとする。(4点)

- A 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、有線電気通信の健全な発達に寄与することを目的とする。
- B 有線電気通信設備(その設置について総務大臣に届け出る必要のないものを除く。)の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、その設置の目的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。
- C 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、人体に危害を及ぼし、又は物件に損傷を与えないようにすることがある。

＜(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) 次の文章は、有線電気通信法に規定する「本邦外にわたる有線電気通信設備」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)

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 (イ) 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、 (ウ) ときは、この限りでない。

＜(イ)、(ウ)の解答群＞

- ① 国際基準に適合した ② 国際電気通信連合の承認を得た
③ 重要通信を確保するための ④ 基礎的電気通信役務を提供するための
⑤ 当該2国間協定に基づく ⑥ その事業の用に供する
⑦ 総務大臣の許可を受けた ⑧ 政令で定められた事項に該当する
⑨ 総務省令で定める届出をした ⑩ 本邦外の電気通信事業者と合意した

- (3) 有線電気通信設備令に規定する用語及び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A～Cの文章は、(エ)。(4点)

- A 強電流電線とは、強電流電気の伝送を行うための導体をいい、絶縁物又は保護物で被覆されている場合は、これらの物を除く。
- B 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差をデシベルで表わしたものをいう。
- C 低周波とは、周波数が200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に規定する「使用可能な電線の種類」、「海底電線」、「架空電線と他人の設置した架空電線等との関係」若しくは「架空電線の支持物」、又は有線電気通信設備令施行規則に規定する「架空電線の支持物と架空強電流電線との間の離隔距離」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 有線電気通信設備に使用する電線は、絶縁電線又は強電流電線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。
- ② 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1キロ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。
- ③ 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。
- ④ 架空電線の支持物には、取扱者が昇降に使用する足場金具等を地表上2.5メートル未満の高さに取り付けてはならない。ただし、総務省令で定める場合は、この限りでない。
- ⑤ 架空強電流電線の使用電圧が高圧であって、架空強電流電線の種別が強電流ケーブルであるときは、架空電線の支持物と架空強電流電線(当該架空電線の支持物に架設されるものを除く。)との間の離隔距離は、60センチメートル以上とすること。

- (5) 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」又は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 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(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。
- ③ 有線電気通信設備には、有線電気通信設備令施行規則に規定するところにより保安装置を設置しなければならない。ただし、その線路が地中電線であって、架空電線と接続しないものである場合、又は導体が光ファイバである場合は、この限りでない。
- ④ 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。
- ⑤ 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、接地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。

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。