

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 | 7 | 6 | 6 | 6 | 1~12 |
| | 伝送交換設備及び設備管理 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 13~27 |
| 線路主任技術者 | 法規 | 6 | 7 | 6 | 6 | 6 | 1~12 |
| | 線路設備及び設備管理 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 28~42 |

- 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15日10時以降の予定です。
可否の検索は8月3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 電気通信業務とは、電気通信事業者の行う電気通信役務の提供の業務をいう。
- 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データ伝送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を他人の通信の用に供する電気通信役務をいう。
- ⑤ 電気通信事業者とは、電気通信事業を営むことについて、電気通信事業法の登録を受けた者及び同法の規定による届出をした者をいう。

(2) 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A～Cの文章は、 (イ) である。(4点)

- A 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。
- B 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。
- C 他の電気通信事業者が接続する電気通信設備を損傷するものであり、その他社会的経済的事情に照らして著しく不相当であるため、利用者の利益を阻害するものであるとき。

<(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「業務の改善命令」、「電気通信主任技術者」、「事業の休止及び廃止並びに法人の解散」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、正しいものは、 (ウ) である。(4点)

<(ウ)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ずるおそれがある場合に電気通信事業者がその支障を予知し回避する行為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、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。
- ③ 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。
- 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機器仕様を満足するように維持しなければならない。

- (4) 電気通信事業法に規定する「重要通信の確保」、「登録の取消し」及び「提供義務」について述べた次のA～Cの文章は、 (エ) 。

- A 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。
- B 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違反した場合において、公共の利益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。
- C 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。

<(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) 次の(i)及び(ii)は、電気通信事業法施行規則の「緊急に行うことを要する通信」に規定する通信の内容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 (オ) の報告又は警報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

(ii) 水道、ガス等の国民の日常生活に必要不可欠な (カ) その他生活基盤を維持するため緊急を要する事項

＜(オ)、(カ)の解答群＞

- | | | | |
|---------|-------------|-----------|---------|
| ① 通信の確保 | ② 地動の観測 | ③ 火山噴火の予兆 | ④ 海象の異常 |
| ⑤ 災害の予防 | ⑥ 役務の提供 | ⑦ 生活物資の調達 | ⑧ 情報の共有 |
| ⑨ 天象の変化 | ⑩ ライフラインの復旧 | | |

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) 電気通信主任技術者規則に規定する「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 資格者証の交付を受けている者は、氏名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枚及び氏名の変更の事実を証する書類(氏名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。

B 資格者証の交付を受けている者が死亡し、又は失そうの宣告を受けたときは、戸籍法による死亡又は失そう宣告の届出義務者は、遅滞なくその資格者証を総務大臣に返納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) 電波法に規定する用語について述べた次の文章のうち、正しいものは、 (イ) である。
(4点)

<(イ)の解答群>

- ① 無線電話とは、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。
- ② 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つて、総務大臣の許可を受けたものをいう。
- ③ 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。
- ④ 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。
- ⑤ 無線電信とは、電波を利用して、音声その他の音響を送り、又は受けるための通信設備をいう。

- (3) 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、 (ウ) である。
(4点)

- A 新たな電気通信技術の便益を全人類に供与するよう努めること。
- B 平和的関係を円滑にするため、電気通信業務の利用を促進すること。
- C 経済社会の情報化が世界的に進展していることにかんがみ、地域的及び世界的な他の政府間機関並びに電気通信に関係がある非政府機関と協力して、電気通信の問題に対する一層広範な取組方法の採用を国際的に促進すること。

<(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) 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。同法の規定に照らして、 (エ) 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)

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、 (エ) を通じて行われる電子計算機に係る (オ) 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。

<(エ)、(オ)の解答群>

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

- (5) 次の文章は、電子署名及び認証業務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、電磁的記録の(カ)、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(キ)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。

〈(カ)、(キ)の解答群〉

- | | |
|----------------|-------------|
| ① 高度情報通信社会の推進 | ② 不正利用の防止 |
| ③ 秘密の保護及び適正な管理 | ④ 電子商取引等の促進 |
| ⑤ 真正な成立の推定 | ⑥ 国民生活の向上 |
| ⑦ 不正アクセス行為の禁止 | ⑧ 公共の福祉の増進 |
| ⑨ 複製又は持出しの防止対策 | ⑩ 社会秩序の維持 |

- 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 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。
- ② 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。
- ③ 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。
- 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。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) 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」、「耐震対策」及び「誘導対策」について述べた次のA～Cの文章は、。ただし、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 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。
- B 事業用電気通信設備は、通常想定される規模の地震による構成部品の接触不良及び脱落を防止するため、構成部品の可とう接続その他の免震措置が講じられたものでなければならない。
- C 線路設備は、強電流電線からの電磁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。

<(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「事業用電気通信設備の防護措置」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。ただし、内の同じ記号は、同じ解答を示す。(2点×2=4点)

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に重大な支障を及ぼすことがないように当該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。

<(ウ)、(エ)の解答群>

- ① 制御信号 ② プログラム ③ 交換設備の制御 ④ ふくそう情報の転送
⑤ 監視信号 ⑥ 選択信号 ⑦ 電力供給の継続 ⑧ 電気通信役務の提供

- (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「電源設備」及び「停電対策」について述べた次のA～Cの文章は、**(オ)**。ただし、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 事業用電気通信設備の電力の供給に直接係る電源設備の機器(自家用発電機及び蓄電池を除く。)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。
- B 事業用電気通信設備の電源設備は、最繁忙時(年間のうち電気通信設備の負荷が最大となる連続した1時間をいう。)に事業用電気通信設備の消費電流を安定的に供給できる容量があり、かつ、電源設備の動作電圧を変動許容範囲内に維持できるものでなければならない。
- 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(交換設備にあつては、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。

〈(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、正しいものは、**(カ)**である。(4点)

〈(カ)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。

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「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A～Cの文章は、 (ア)。(4点)

- A 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及び遮へい性に富むものであること。
- B 当該事業用電気通信設備が安定に動作する温度及び湿度を維持することができること。
- C 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、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」に規定する監視信号について述べた次の文章のうち、正しいものは、 (イ)である。(4点)

<(イ)の解答群>

- ① 端末設備等から発信を行うため、当該端末設備等の直流回路を閉じて300オーム以下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、起動信号という。
- ② 端末設備等において当該端末設備等への着信に応答するため、当該端末設備等の直流回路を閉じて300オーム以下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、端末応答信号という。
- ③ 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。
- ④ 着信側の端末設備等において通話を切断するため、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。

- (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 (ウ) 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 (エ) 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、端末設備の安全性等について述べた次のA～Cの文章は、 (オ) 。

- A 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。
- B 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端末機器認定機関が定める技術的条件を満たすものでなければならない。
- C 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。

<(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、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「発信の機能」について述べたものである。 [] 内の(A)～(D)に最も適した語句の組合せとして、正しいものは、 [(カ)] である。ただし、 [] 内の同じ記号は、同じ語句を示す。(4点)

総合デジタル通信端末は、発信に関する次の機能を備えなければならない。

- (i) 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、 [(A)] からの応答が確認できない場合呼設定メッセージ送出終了後 [(B)] 以内に呼切断用メッセージを送出するものであること。
- (ii) 自動再発信を行う場合(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 [(C)] 間に [(D)] 以内であること。この場合において、最初の発信から [(C)] を超えて行われる発信は、別の発信とみなす。
- (iii) 前号の規定は、火災、盗難その他の非常の場合にあっては、適用しない。

<(カ)の解答群>

| | (A) | (B) | (C) | (D) |
|-----------|-----|-----|-----|-----|
| ① 着信側の交換機 | 1分 | 2分 | 3回 | 3回 |
| ② 着信側の交換機 | 2分 | 3分 | 3回 | 3回 |
| ③ 着信側の交換機 | 3分 | 2分 | 2回 | 2回 |
| ④ 電気通信回線 | 1分 | 2分 | 2回 | 2回 |
| ⑤ 電気通信回線 | 2分 | 3分 | 2回 | 2回 |
| ⑥ 電気通信回線 | 3分 | 2分 | 3回 | 3回 |

- 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「非常事態における通信の確保」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、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、 [(ア)] 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 [(イ)] 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。

<(ア)、(イ)の解答群>

- | | | | |
|----------|----------|---------|---------|
| ① 他の者に使用 | ② 安定的に稼働 | ③ 避難の指示 | ④ 復興の支援 |
| ⑤ 公衆に開放 | ⑥ 改造又は修理 | ⑦ 危険の回避 | ⑧ 無償で提供 |
| ⑨ 人命の保護 | ⑩ 災害の予防 | | |

(2) 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」及び「有線電気通信設備の届出」について述べた次のA～Cの文章は、(ウ)。(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、社会及び経済の継続的な発展に寄与することを目的とする。
- B 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。
- C 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。

〈(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、誤っているものは、(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。)とが気象条件による位置の変化により最も接近した場合におけるこれらの物の間の距離をいう。
- 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以外のものをいう。

(4) 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A～Cの文章は、(オ)。(4点)

- A 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。
- B 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。
- C 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く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。

<(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「地中電線」、「架空電線の支持物」、「架空電線と他人の設置した架空電線等との関係」又は「有線電気通信設備の保安」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 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。
- ② 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1.8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。
- ③ 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の安全係数は、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風圧荷重が加わるものとして計算するものとする。
- ④ 架空電線は、他人の建造物との離隔距離が60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。
- ⑤ 有線電気通信設備は、総務省令で定めるところにより、絶縁機能、避雷機能その他の保安機能をもたなければならない。

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。