

注 意 事 項

- 試験開始時刻 10時00分
- 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 |

- 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 |
|-----------|--------------|---------|-----|-----|-----|-----|---------|
| | | 第1問 | 第2問 | 第3問 | 第4問 | 第5問 | |
| 伝送交換主任技術者 | 法規 | 7 | 7 | 7 | 7 | 6 | 1~12 |
| | 伝送交換設備及び設備管理 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 13~26 |
| 線路主任技術者 | 法規 | 7 | 7 | 7 | 7 | 6 | 1~12 |
| | 線路設備及び設備管理 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 27~40 |

- 受験番号等の記入とマークの仕方

- 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。
- 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。
- 生年月日の欄は、年号をマークし、生年月日に1けたの数字がある場合、十の位のけたの「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 |
| ● | ○ | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |

| 生 年 月 日 | | | | | | | | | |
|---------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 年 | 号 | 5 | 0 | 3 | 0 | 1 | | | |
| ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |

- 答案作成上の注意

- 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。
- 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。
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。
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。
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。
- 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。
- 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。)
伝送交換主任技術者は、『伝 送 交 換』
線路主任技術者は、『線 路』
- 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。

- 合格点及び問題に対する配点

- 各科目の満点は100点で、合格点は60点以上です。
- 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。)

| 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「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(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)

電気通信事業法は、電気通信事業の (ア)、その運営を適正かつ合理的なものとするとともに、その公正な競争を促進することにより、電気通信役務の (イ) を確保するとともにその利用者の利益を保護し、もって電気通信の健全な発達及び国民の利便の確保を図り、公共の福祉を増進することを目的とする。

| <(ア)、(イ)の解答群> | | |
|---------------|----------|----------|
| 効率性 | 円滑な提供 | 基本理念を定め |
| 技術的条件 | 安定性 | 公共性にかんがみ |
| 業務の範囲を定め | 緊要性にかんがみ | |

(2) 電気通信事業法に規定する「電気通信事業の登録」及び「登録の取消し」について述べた次の A～C の文章は、 (ウ) 。

- A 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区域の範囲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。
- B 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、次の事項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。
- 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
電気通信役務の種類と接続条件
電気通信設備の概要
- C 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。

| <(ウ)の解答群> | | |
|---------------|-----------------|----------|
| A のみ正しい | B のみ正しい | C のみ正しい |
| A、B が正しい | A、C が正しい | B、C が正しい |
| A、B、C いずれも正しい | 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事項について述べた次の文章のうち、正しいものは、 (工) である。(4点)

<(工)の解答群>

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。

電気通信事業者は、電気通信事業の全部を廃止しようとするときは、あらかじめ総務大臣の認可を受けなければならない。また、その一部を廃止しようとするときは、総務省令で定めるところにより、当該廃止しようとする電気通信事業の利用者(電気通信事業者との間に電気通信役務の提供を受ける契約を締結する者をいう。以下同じ。)に対し、その旨を周知させなければならない。ただし、利用者の利益に及ぼす影響が比較的少ないものとして総務省令で定める電気通信事業の廃止については、この限りでない。

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。)について契約約款を定め、総務省令で定めるところにより、その実施の10日前までに、総務大臣の認定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。

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きは、電気通信事業者に対し、電気通信事業の適確かつ円滑な運営の確保のために、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) 次の文章は、電気通信事業法に規定する「業務の停止等の報告」及び電気通信事業法施行規則に規定する「報告を要する重大な事故」の一部について述べたものである。同法及び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)

電気通信事業者は、電気通信業務に関し通信の秘密の漏えいその他総務省令で定める重大な事故が生じたときは、その旨をその (オ) とともに、遅滞なく、総務大臣に報告しなければならない。

この総務省令で定める重大な事故の一つに、電気通信事業者が設置した衛星、海底ケーブルその他これに準ずる重要な電気通信設備の故障により、当該電気通信設備を利用するすべての通信のそ通が (カ) 以上不能となる事故がある。

<(オ)、(カ)の解答群>

| | | | |
|--------|------------|-----|-----|
| 理由又は原因 | 理由及び対策 | 30分 | 1時間 |
| 原因及び処置 | 対策又はその他の措置 | 2時間 | 3時間 |

(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 音声伝送役務とは、おおむね4キロヘルツ帯域の音声のみ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。
- B データ伝送役務とは、専ら符号及び音響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 専用役務とは、特定の者に電気通信設備を専用させる電気通信役務をいう。

<(キ)の解答群>

| | | |
|--------------|----------------|---------|
| Aのみ正しい | Bのみ正しい | Cのみ正しい |
| A、Bが正しい | A、Cが正しい | B、Cが正しい |
| A、B、Cいずれも正しい | 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)～(キ)に適したものを、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文章のうち、正しいものは、である。(4点)

<(ア)の解答群>

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は、資格者証の再交付の申請書に住所の変更の事実を証する書類を添えて、総務大臣に提出しなければならない。

資格者証の交付を受けようとする者は、総務大臣が電気通信主任技術者規則の規定により指定試験機関から申請した者に係る本人確認情報の提供を受けるときは、氏名及び生年月日を証明する書類を提出することを要しない。

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。

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30日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。

(2) 電波法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 電波とは、300万メガヘルツ以下の周波数の電磁波をいう。
- B 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う。但し、受信のみを目的とするものを含まない。
- C 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。

<(イ)の解答群>
Aのみ正しい Bのみ正しい Cのみ正しい
A、Bが正しい A、Cが正しい B、Cが正しい
A、B、Cいずれも正しい A、B、Cいずれも正しくない

(3) 次の()、()の文章は、国際電気通信連合憲章に規定する「連合の目的」の一部について述べたものである。同憲章の規定に照らして、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)

- () すべての種類の電気通信の改善及びのため、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。
- () 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、及びその最も能率的な運用を促進すること。

<(ウ)、(エ)の解答群>
料金の低廉化 国際化 秩序の維持 技術的手段の発達
相互接続の推進 標準化 合理的利用 開発途上国への普及

(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「アクセス管理者による防御措置」について述べたものである。～に最も適した語句の組合せは、である。(4点)

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は、当該アクセス制御機能に係る識別符号又はこれを当該アクセス制御機能によりするために用いる符号の適正な管理に努めるとともに、常に当該アクセス制御機能のし、必要があると認めるときは速やかにその他当該特定電子計算機を不正アクセス行為から防御するため必要な措置を講ずるよう努めるものとする。

<(オ)の解答群>
(A) (B) (C)
特 定 機密性を維持 その機能の高度化
確 認 有効性を検証 他機能の追加
認 証 機密性を維持 その機能の高度化
特 定 機密性を維持 他機能の追加
確 認 有効性を検証 その機能の高度化
認 証 有効性を検証 他機能の追加

- (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(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>

| | |
|---------------|---------------|
| への不正アクセス行為の禁止 | の秘密の保護及び適正な管理 |
| の真正な成立の推定 | に係る犯罪の防止 |
| 公共の福祉の増進 | 国民生活の向上 |
| 高度情報通信社会の推進 | 電子商取引等の促進 |

- 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)~(キ)に適したものを、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」、「異常ふくそう対策」及び「停電対策」について述べた次のA~Cの文章は、(ア)。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 事業用電気通信回線設備は、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。
- B 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。
- C 事業用電気通信回線設備は、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じる措置(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。

<(ア)の解答群>

| | | |
|--------------|----------------|---------|
| Aのみ正しい | Bのみ正しい | Cのみ正しい |
| A、Bが正しい | A、Cが正しい | B、Cが正しい |
| A、B、Cいずれも正しい | A、B、Cいずれも正しくない | |

(2) 次の()、()の文章は、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「試験機器及び応急復旧機材の配備」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)

- () 事業用電気通信回線設備の工事、維持又は運用を行う事業場には、当該事業用電気通信回線設備の (イ) 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。
- () 事業用電気通信回線設備の工事、維持又は運用を行う事業場には、当該事業用電気通信回線設備の故障等が発生した場合における応急復旧工事、 (ウ) の電気通信回線の設置、電力の供給その他の応急復旧措置を行うために必要な機材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)、(ウ)の解答群>

| | | | |
|------------|-----------|------------------|------------------|
| 予備系 迂回用 | 工事用 臨時 | 修理及び改善 点検及び検査 | 測定及び調整 確認及び検証 |
|------------|-----------|------------------|------------------|

(3) 音声伝送役務の提供の用に供する電気通信回線設備であって、アナログ電話用設備に該当する事業用電気通信回線設備が、端末設備等を接続する点において受信し、かつ、認識できなければならない監視信号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>

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を選択信号という。

端末設備等において当該端末設備等への着信に应答するため、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を端末应答信号という。

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を終話信号という。

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を切断信号という。

- (4) 次の文章は、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「屋外設備」について述べたものである。 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)

屋外に設置する電線(その中継器を含む。)、 (オ) 並びにこれらを支持し又は保蔵するための工作物(事業用電気通信回線設備を設置する建築物を除く。)は、通常想定される (カ) その他その設置場所における外部環境の影響を容易に受けないものでなければならない。

<(オ)、(カ)の解答群>

設置の場所が同一の構内にある配線設備
地中電線及び架空電線
空中線及びこれらの附属設備
低圧又は高圧の架空強電流電線
天災、事変等の非常事態
気象の変化、振動、衝撃、圧力
規模の地震、地象、水象の変化による災害
入力電圧の上昇又は低下、電力の供給の停止

- (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「防火対策等」について述べた次のA～Cの文章は、 (キ) 。 (4点)

- A 事業用電気通信設備を収容し、又は設置する通信機械室は、自動火災報知設備及び消火設備が適切に設置されたものでなければならない。
- B 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コンテナ等及びとう道は、自動火災報知設備の設置及び消火設備の設置その他これに準ずる措置が講じられたものでなければならない。
- C 事業用電気通信設備を収容し、又は設置する通信機械室、コンテナ等及びとう道において、他の電気通信事業者に電気通信設備を設置する場所を提供する場合は、当該電気通信設備が発火等により他の電気通信設備に損傷を与えないよう措置されたものであることを当該他の電気通信事業者からその旨を記載した書面の提出を受ける方法その他の方法により確認しなければならない。

<(キ)の解答群>

| | | |
|--------------|----------------|---------|
| Aのみ正しい | Bのみ正しい | Cのみ正しい |
| A、Bが正しい | A、Cが正しい | B、Cが正しい |
| A、B、Cいずれも正しい | 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)～(キ)に適したものを、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、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「事業用電気通信回線設備を設置する建築物等」について述べたものである。内の(ア)に適したものを、下記の解答群から選び、その番号を記せ。(4点)

事業用電気通信回線設備を収容し、又は設置する建築物及びコンテナ等が、適合しなければならない事項の一部について述べた次のA～Cの文章は、 (ア)。

- A 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回線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回線設備を収容し、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回線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>

- | | | |
|--------------|----------------|---------|
| Aのみ正しい | Bのみ正しい | Cのみ正しい |
| A、Bが正しい | A、Cが正しい | B、Cが正しい |
| A、B、Cいずれも正しい | A、B、Cいずれも正しくない | |

(2) 次の文章は、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回線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(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)

事業用電気通信回線設備は、事業用電気通信設備規則に規定する (イ)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 (ウ)としなければならない。

<(イ)、(ウ)の解答群>

- | | | | |
|------|------|-----|--------|
| 発呼信号 | 応答信号 | 正極性 | 信号と同極性 |
| 選択信号 | 呼出信号 | 負極性 | 信号と逆極性 |

- (3) 端末設備等規則に規定する、利用者の接続する端末設備の責任の分界及び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、 (工) である。 (4点)

<(工)の解答群>

端末設備の機器の金属製の台及び筐体は、接地抵抗が10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は、この限りでない。

端末設備は、事業用電気通信設備との責任の分界を明確にするため、事業用電気通信設備との間に分界点を有しなければならない。

分界点における接続の方式は、端末設備を電気通信回線ごとに事業用電気通信設備から容易に切り離せるものでなければならない。

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が適合しなければならない条件の一つに、総務大臣が別に告示する条件に適合する識別符号(端末設備に使用される無線設備を識別するための符号であって、通信路の設定に当たってその照合が行われるものをいう。)を有することがある。

- (4) 次の文章は、端末設備等規則に規定する、端末設備の機器の「絶縁抵抗等」について述べたものである。 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)

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ボルト以下の場合にあっては、 (オ) メガオーム以上、300ボルトを超え750ボルト以下の直流及び300ボルトを超え600ボルト以下の交流の場合にあっては、 (カ) メガオーム以上の絶縁抵抗を有しなければならない。

<(オ)、(カ)の解答群>

| | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|
| 0.1 | 0.2 | 0.3 | 0.4 | 0.5 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

(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設備が備えなければならない「発信の機能」について述べた次のA～Cの文章は、。(4点)

- A 自動的に選択信号を送出する場合にあっては、直流回路を開いてから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っては、この限りでない。
- B 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選択信号送終了後1分以内に直流回路を開くものであること。
- 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行う発信をいう。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。ただし、火災、盗難その他の非常の場合にあっては、この限りでない。

<(キ)の解答群>

| | | |
|--------------|----------------|---------|
| Aのみ正しい | Bのみ正しい | Cのみ正しい |
| A、Bが正しい | A、Cが正しい | B、Cが正しい |
| A、B、Cいずれも正しい | 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()、()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)

- () 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。
- () 設置の届出をしようとす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。)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のほか、その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>

| | | | |
|-------|-------|------|------|
| 設置の費用 | 設備の概要 | 維持管理 | 運用方法 |
| 使用の態様 | 安全の確保 | 管理規程 | 技術基準 |

(2) 有線電気通信法に規定する事項について述べた次のA～Cの文章は、。(4点)

- A 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。
- B 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、若しくは物件に損傷を与えると認めるときは、その妨害、危害又は損傷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。
- C 総務大臣は、天災、事変その他の非常事態が発生した場合に限り、有線電気通信設備を設置した者に対し、災害の救援、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うため、無償でその有線電気通信設備の提供を命ずることができる。

<(ウ)の解答群>

| | | |
|--------------|----------------|---------|
| Aのみ正しい | Bのみ正しい | Cのみ正しい |
| A、Bが正しい | A、Cが正しい | B、Cが正しい |
| A、B、Cいずれも正しい | A、B、Cいずれも正しくない | |

(3) 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)

<(エ)の解答群>

低周波とは、周波数が200ヘルツ以下の電磁波をいい、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う。

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。

絶縁電線とは、絶縁物及び保護物で被覆されている電線をいい、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う。

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。

(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) である。(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3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6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、3.5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。

<(オ)の解答群>

- | | | |
|--------------|----------------|---------|
| Aのみ正しい | Bのみ正しい | Cのみ正しい |
| A、Bが正しい | A、Cが正しい | B、Cが正しい |
| A、B、Cいずれも正しい | 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>

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。

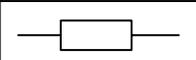
架空電線は、架空強電流電線と交差するとき、又は架空強電流電線との水平距離がその架空電線若しくは架空強電流電線の支持物のうちいずれか高いものの高さに相当する距離以下となるときは、総務省令で定めるところによらなければ、設置してはならない。

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、4メガオーム以上でなければならない。

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。

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) 試験問題、図中の抵抗器及びトランジスタの表記は、旧図記号を用いています。

| 新図記号 | 旧図記号 | 新図記号 | 旧図記号 |
|---|---|---|--|
|  |  |  |  |

- (4) 論理回路の記号は、MIL記号を用いています。
- (5) 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) ・鍵(かぎ) ・筐体(きょうたい) ・桁(けた) ・躰(しつけ) ・充填(じゅうてん)
・輻輳(ふくそう) ・燃り(より) ・漏洩(ろうえい) など
- (6) 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。
- (7) 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を用いています。
- (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) 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ありません。