



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) 電気通信事業の登録等について述べた、次の A～C の文章は、 (ア)。(4 点)

- 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  
業務区域  
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に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。

<(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、重要通信の確保について述べたものである。 内の(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)

電気通信事業者は、電気通信事業法に規定する重要通信の円滑な実施を他の電気通信事業者と相互に連携を図りつつ確保するため、他の電気通信事業者と (イ) する場合には、総務省令で定めるところにより、重要通信の優先的な取扱いについて取り決めることその他の必要な措置を講じなければならない。

<(イ)の解答群>

- |            |              |
|------------|--------------|
| 同一のサービスを提供 | 電気通信番号を識別    |
| 必要な事項を連絡   | 電気通信設備を相互に接続 |

- (3) 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、 (ウ)  である。 (4点)

<(ウ)の解答群>

電気通信とは、有線、無線その他の電氣的方式により、符号、音声又は影像を送り、伝え、又は情報を処理することをいう。

電気通信設備とは、電気通信を行うための機械、器具、線路をいい、その他の電氣的設備は含まない。

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。

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。

電気通信業務とは、電気通信事業者が行う事業の運営に係る業務をいう。

- (4) 次の文章は、基礎的電気通信役務について述べたものである。 内の(工)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)

基礎的電気通信役務を提供する電気通信事業者は、その (工)  な提供に努めなければならない。

<(工)の解答群>

円滑、安全かつ合理的

迅速、確実かつ誠実

適切、公平かつ安定的

全国的、効果的かつ健全

- (5) 総務大臣が電気通信事業者に対し、業務の改善命令を行うことができる場合の12項目のうちの一部について述べた次の文章において、 ① ~ ③  の下線部分は、 (オ)  。 (4点)

総務大臣は、次の( ) ~ ( ) のいずれかに該当すると認めるときは、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。

- ( ) 電気通信事業者の業務の方法に関し ① 利用者の確保に支障があるとき。
- ( ) 電気通信事業者が提供する電気通信役務に関する料金その他の提供条件が他の電気通信事業者との間に不当な競争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相当であるため、② 利用者の利益を阻害しているとき。
- ( ) 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 ③ 必要な修理その他の措置を速やかに行わないとき。

<(オ)の解答群>

①のみ正しい

②のみ正しい

③のみ正しい

①、②が正しい

①、③が正しい

②、③が正しい

①、②、③いずれも正しい

①、②、③いずれも正しくない

(6) 次の文章は、電気通信事業者が公共の利益のため、優先的に取り扱わなければならない「緊急に行うことを要する通信」の内容の一部について述べたものである。□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)

- ( ) 気象、水象、地象若しくは□(カ)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
- ( ) 水道、ガス等の国民の日常生活に必要不可欠な□(キ)その他生活基盤を維持するため緊急を要する事項

<(カ)、(キ)の解答群>		
物資の調達	火山の観測	地動の観測
海洋の観測	生活資源の供給	天体の観測
ライフラインの復旧	役務の提供	

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」、「電子署名及び認証業務に関する法律」又は「不正アクセス行為の禁止等に関する法律」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資格者証の訂正、再交付及び返納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>
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、所定の様式の申請書に当該資格者証及び変更の事実を証明する書類を添えて総務大臣に提出し、資格者証の訂正を受けなければならない。
資格者証の交付を受けている者は、資格者証の訂正に代えて、資格者証の再交付を受けることができる。
資格者証の交付を受けている者は、資格者証を汚し、損じ又は失ったために再交付の申請をしようとするときは、所定の申請書に当該資格者証(資格者証を失った場合を除く。)を添えて、総務大臣に提出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10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) 次の文章は、電波の質及び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)

- ( ) 送信設備に使用する電波の周波数の偏差及び [ (イ) ]、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。
- ( ) 受信設備は、その副次的に発する電波又は高周波電流が、総務省令で定める限度をこえて他の無線設備の機能に [ (ウ) ] を与えるものであってはならない。

<(イ)、(ウ)の解答群>

混信	型式	支障	誤差	値
妨害	損傷	電力	干渉	幅

(3) 次の文章は、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について述べたものである。 [ (A) ] ~ [ (C) ] に最も適した語句の組合せは、 [ (工) ] である。(4点)

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、 [ (A) ]、料金及び保障は、すべての [ (B) ] に対し、いかなる優先権又は [ (C) ] も与えることなく同一とする。

<(工)の解答群>

(A)	(B)	(C)
設備	— 国民 —	恩典
業務	— 利用者 —	特恵
設備	— 利用者 —	特恵
業務	— 国民 —	恩典

(4) 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次の文章において、①~③の下線部分は、 [ (オ) ] である。(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、①電磁的記録の真正な成立の推定、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、②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③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。

<(オ)の解答群>

①のみ正しい	②のみ正しい	③のみ正しい
①、②が正しい	①、③が正しい	②、③が正しい
①、②、③いずれも正しい	①、②、③いずれも正しくない	

- (5) 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不正アクセス行為に該当する行為の一つについて述べたものである。  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)

アクセス制御機能を有する特定電子計算機に電気通信回線を通じて当該アクセス制御機能に係る他人の識別符号を入力して当該特定電子計算機を作動させ、当該アクセス制御機能により  (カ) されている特定利用をし得る状態にさせる行為は、不正アクセス行為である。ただし、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又は当該識別符号に係る利用権者の  (キ) を得てするものを除く。

<(カ)、(キ)の解答群>				
維持	指導	制限	指示	運用
命令	承諾	内諾	確認	監督

- 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予備機器等」のうち、伝送路設備について述べた次の文章において、 (ア)～(カ)の下線部分は、  (ア) 。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)

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、次の( )～( )に掲げるものについては、この限りでない。

- ( ) 端末回線その他 ①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
- ( ) 有線テレビジョン放送施設の線路と同一の線路のうち ②端末設備等と専用設備を収容する建築物との間において使用するもの
- ( ) 当該伝送路設備の故障等の発生時に、③他の伝送路設備によりその疎通が確保できるもの

<(ア)の解答群>		
①のみ正しい	②のみ正しい	③のみ正しい
①、②が正しい	①、③が正しい	②、③が正しい
①、②、③いずれも正しい	①、②、③いずれも正しくない	

- (2) 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電源設備」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)

事業用電気通信回線設備の電源設備は、平均繁忙時に事業用電気通信回線設備の  (イ) 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回線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。ただし、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  (ウ) が最大となる連続した1時間をいう。

<(イ)、(ウ)の解答群>

呼量	消費電流	能力	最大値	出力
負荷	限界値	平均値	最小値	管理

- (3) 電気通信事業の用に供する電気通信回線設備の防護措置及び秘密の保持について述べた、次のA～Cの文章は、  (エ) 。 (4点)

- A 事業用電気通信回線設備は、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回線設備が当該事業用電気通信回線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 事業用電気通信回線設備は、利用者が端末設備等を接続する点において、他の通信の内容が電気通信設備の通常の使用の状態では判読できないように必要な秘匿措置が講じられなければならない。
- C 有線テレビジョン放送施設の線路と同一の線路を使用する事業用電気通信回線設備は、電気通信事業者が、有線テレビジョン放送の受信設備を接続する点において、通信の内容が有線テレビジョン放送の受信設備の通常の使用の状態では判読できないように必要な秘匿措置が講じられなければならない。

<(エ)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	

- (4) 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、認識し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、 (オ)  である。(4点)

<(オ)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開いて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発呼信号という。

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を切断信号という。

- (5) 次の文章は、用語について述べたものである。 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)

(カ) とは、1日のうち、1年間を平均して呼量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。ただし、呼量とは、1時間に発生した呼の (キ) の総和を1時間で除したものをいう。

<(カ)、(キ)の解答群>

平均稼働率	休止時間	最繁時トラヒック	保留時間
基礎トラヒック	接時間	異常ふくそう	断時間

- 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) 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「総合デジタル通信用設備の基本機能」として適合しなければならない事項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>

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。

電気通信番号を認識すること。

着信側の端末設備等の应答を認識し、発信側の端末設備等に通知すること。

通信の終了を通知すること。

(2) 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「電気通信設備の損壊又は故障の対策」として規定されている耐震対策について述べた、次のA～Cの文章は 。ただし、事業用電気通信設備規則第48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据付けに当たっては、通常想定される規模の地震による転倒又は移動を防止するため、床への緊結その他の耐震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、構成部品の固定その他の耐震措置が講じられたものでなければならない。
- C その故障等により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おそれのある事業用電気通信設備及び自営電気通信設備に関する耐震措置は、通常想定される規模の地震を考慮したものでなければならない。

<(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) 次の文章は、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)

配線設備等の評価雑音電力(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  デシベル以下であり、かつ、最大時においてマイナス  デシベル以下でなければならない。

<(ウ)、(エ)の解答群>  
 5 0                      5 2                      5 4                      5 6  
 5 8                      6 0                      6 2                      6 4

(4) 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)  。 (4点)

- 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容易に無視することができ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。
- 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音響衝撃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>

- |              |                |         |
|--------------|----------------|---------|
| 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) 次の文章は、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氣的条件等について述べたものである。 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)

- ( ) アナログ電話端末の直流回路は、 (カ)  ものでなければならない。
- ( ) アナログ電話端末は、電気通信回線に対して  (キ)  ものであってはならない。

<(カ)、(キ)の解答群>

- |                                 |           |
|---------------------------------|-----------|
| 指定されたチャンネルに切り替わる                | 直流の電圧を加える |
| 応答のない相手に対し発信する                  | 異常電流を送出する |
| 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  |           |
| 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 |           |
| 発信又は応答を行うとき閉じ、通信が終了したとき開く       |           |
| 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      |           |

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) 次の文章は、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前まで(工事を要しないときは、設置の日から以内)に、その旨を総務大臣に届け出なければならない。

<(ア)、(イ)の解答群>

工事の内容	工事の期間	設置の場所	設置の費用
10日	1週間	2週間	1か月

(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 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、電気通信事業の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 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。

<(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)

<(エ)の解答群>

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。

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離れた場合におけるこれらの物の間の距離をいう。

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。

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これに係る中継器その他の機器(これらを支持し、又は保蔵するための工作物を含む。)をいう。

(4) 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A～Cの文章は、。(4点)

- A 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。
- B 地中電線の金属製の被覆又は管路は、地中強電流電線の金属製の被覆又は管路と電氣的に接続してはならない。ただし、電気鉄道又は電気軌道の帰線から漏れる直流の電流による腐しよくを防止するため接続する場合であって、総務省令で定める設備をする場合は、この限りでない。
- C 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は、総務省令で定める安全係数をもたなければならない。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。

<(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、である。(4点)

<(カ)の解答群>

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。)の使用電圧が低圧であるときは、架空電線の支持物と架空強電流電線との間の離隔距離は、30センチメートル以上とすること。

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。)の使用電圧が高圧で、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との間の離隔距離は、50センチメートル以上とすること。

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。)の使用電圧が高圧で、架空強電流電線の種別が強電流ケーブル以外の強電流電線であるときは、架空電線の支持物と架空強電流電線との間の離隔距離は、1メートル以上とすること。

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。)の使用電圧が35,000ボルト以下の特別高圧で、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との間の離隔距離は、2メートル以上とすること。